MAGAZYN

AMIGA NG

AmigaOS 4 – MorphOS – AROS (8) 03/2019

25 lat Morguesoft

Amiga w chmurze

emu68k

Kronika • Wymiana pasty na procesorze G4 • MorphOS i drukarki • MorphOS 3.12 • IBrowse 2.5 • NetSurf dla AmigaOS 4 • Vim • MorphOS i 32-bitowe ikony Glow • AROS Linux Hosted (Hostbridge) • Power Manga • DOSBox • Lariad • wywiad z A.Zalepą

WSTĘPNIAK

Kolejny rok za nami. Co przyniósł? Czy warto go oceniać? Czy zmiana cyfry w kalendarzu odzwierciedla zmiany w życiu? Czy, dajmy na to, dzień po urodzinach faktycznie jesteśmy rok starsi? Nie, ten jeden dzień nic nie zmienia. Zmienia upływ dni, z których daty takie jak rocznice są wytyczaniem równych odległości, między którymi możemy określić łatwiej co na danym odcinku się wydarzyło, ocenić zmiany i własny rozwój, sukcesy i porażki.

Mamy więc ogłoszenie sprzedaży 'Tabora' na początek stycznia przyszłego roku, z dostępnością płyty końcem pierwszego kwartału. Ta data niczego nie zmieni. Ci co nie doczekali – kupili inne zabawki, ci co czekają nadal – czekają nadal. Wielkie rozczarowanie, bo po ponad 5 latach ze sprzętu masowego mającym być tym popularyzatorskim, została partia 100 szt. Następna – kiedyś... Dziwny model biznesowy, spowodowany brakiem aktywów? Chęcią „nienasycenia rynku"? Czy 'Tabor' stanie się gadżetem dla już posiadających modele X1000 i X5000, a powiększenie środowiska jest nieistotne? Może dowiemy się po latach jakie przyczyny stały za tym, że po zaprzestaniu produkcji tanich komputerów dla AmigaOS 4 przez ACube na kolejny tani model przyszło nam czekać tyle lat.
Znałem kilku gamoni, każdy z nich posiadał tę samą cechę – na każdy zarzut miał świetne wytłumaczenie. Pewnie kiedyś obecni włodarze A-Eonu i Hyperionu będą jeździć po zlotach jak obecnie Tyschtschenko i Pleasance, tylko jakoś mam wrażenie, że nie będę miał wtedy ochoty ich słuchać...

Tymczasem mamy odważny ruch po stronie MorphOS-a, czyli decyzję o zmianie architektury (z PPC na AMD) i dosyć realne widoki na AROS-a na Raspberry Pi.

W tym numerze w dziale „Styl życia" jeden artykuł o deweloperce i dwa wywiady. Ludzie, którzy lata poświęcili Amidze. Pewnie nie tak rozpoznawalni z fotek ze zlotów na Facebooku, ale konsekwentni w tym co robią; niech będą dla nas przykładem i inspiracją.

Nasz magazyn zaczął ukazywać się rzadziej, bo nasz wydawca ogranicza pomału wydania papierowe. Ukazuje się mniej wydań innych tytułów, są też inne projekty wymagające czasu i środków. Tak że będziemy więcej działać na polu podkastów i filmików. Będziemy tworzyć otoczkę, bo ukazanie się czasopisma kilka razy do roku to za mało aby podtrzymać zainteresowanie Amigą nowej generacji.

Adam Mierzwa

KRONIKA	2
SPRZĘT	
Wymiana pasty na procesorze G4	4
MorphOS i drukarki	8
SYSTEM I PROGRAMY	
MorphOS 3.12	11
Amiga w chmurze	14
IBrowse	18
NetSurf	22
Vim	26
MorphOS i 32-bitowe ikony Glow	28
AROS Linux Hosted (Hostbridge)	30
GRY	
Strefa emulacji. Cz. 1 – DosBox	36
Lariad	39
Power Manga	42
POZOSTAŁE TREŚCI	
Emu68k	43
Wywiad z Morguesoft	48
Wywiad z Adamem Zalepą	53

MAGAZYN

AMIGA NG

Numer (8) 3/2019

Skład: PagePlus X9

Redakcja:
Adam Mierzwa
adammierzwa1@gmail.com

Okładka I: grafika – Rafał Pączko

Autorzy tekstów:
Konrad Czuba
Radosław Czernik
Aleksander Giedyk
Adam Mierzwa
Łukasz Pączko
Rafał Pączko
Krzysztof Radzikowski
Michał Schulz

A1222 Plus w zestawie „Early Adopter”

A-Eon poinformował o rozpoczęciu zbierania zamówień na pierwszą partię 'Tabora'. Jest to kolejna rewizja płyty, zaktualizowana o nowe komponenty sprzętowe w miejsce niedostępnych już u dostawców.
Cena zestawu to 350 funtów brytyjskich, 400 euro lub 450 dolarów amerykańskich, obejmuje ona także wersję cyfrową systemu AmigaOS oraz gwarancję dostępności i aktualizacji sterowników.
Ma być zrobione 100 płyt i proponowane są dwie metody nabycia:
- poprzez zakup pakietu AAA i rezerwację płyty
- poprzez wpłatę zaliczki 20%

Na pakiet AAA składają się:

- certyfikat Early Adopter
- Enhancer Software 2.0
- ImageFX 4.5 Studio dla AmigaOS 3.x (CD)
- PPaint 7.3c OS3/OS4 (CD)
- AmigaSYS (CD) do użycia z UAE (nie zawiera ROM-ów)
- mysz i podkładka z logo Amiga.org
- film „Viva Amiga Extended Remix” (do pobrania w momencie premiery)
- klucz seryjny do AmiSphere.com uprawniający do aktualizacji

Cena AAA to 100 funtów brytyjskich, 115 euro lub 128 dolarów amerykańskich (plus wysyłka, która rozpocznie się w styczniu 2020 roku). Szacowana dostępność płyt głównych – koniec pierwszego kwartału.

Pakiet AAA

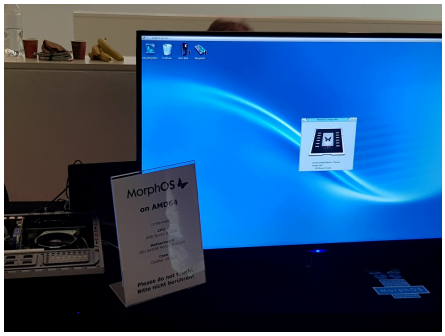
System

MorphOS 3.12. Obsługa wielu monitorów, poprawione zarządzanie energią, odświeżone Odyssey, stos Helios i wiele innych – recenzja w bieżącym numerze.

MorphOS SDK 3.14. Między innymi najświeższe wersje GCC 7,8,9, aktualizacje binutils, Perla. Aktualizacja listopadowa odchudziła później to SDK o 1 GB.

Chrysalis 3.12 – kolejna odsłona pakietu oprogramowania uzupełniającego świeżą instalację MorphOS-a o programy, emulatory i gry.

MorphOS na AMD – na 34 edycji wydarzenia „Amiga” w niemieckim Neuss zaprezentowano zręby nowej wersji systemu MorphOS na platformie AMD (Ryzen 5 3600).



AROS 64 bit (Icaros Desktop – Paolo Besser). Już w 2007 roku Michał Schulz przeportował AROS-a na architekturę x86_64, ale dopiero teraz powstała pierwsza dystrybucja w wersji alpha.

Emu68k – Michał Schulz tymczasowo odłożył projekt AIRIX by zająć się implementacją emulacji procesora 68k na Raspberry. Więcej w bieżącym numerze.

EXECSG
AmigaOS Next Generation

Exec SG został przejęty na własność przez Trevora Dickinsona. Kernel Exec SG będzie rozwijany przez zespół ExecSG w składzie: Thomas Frieden, Tony Wyatt, Olaf Barthel, Colin Wenzel, Jamie Krueger, Fredrik Wickstrom i Steven Solie. Wydzielenie oddzielnej ekipy da możliwość dołączenia programistów, którzy do tej pory nie chcieli współpracować z Hyperionem. Prace będą nadzorować: Trevor Dickinson, Timothy de Groote i Steven Solie. Z prezentacji na AmiWest wynika, że kompatybilność ze starym oprogramowaniem ma wysoki priorytet: emulacja 68k (bez JIT-a), dołożenie obsługi Zorro. Nieźle brzmią: UTF-8, obsługa wielu rdzeni, implementacja GART, obsługa 64-bitów oraz obsługa do 4 GB RAM.

Oprogramowanie

Dla Hollywood wtyczka AHX w wersji 1.3, MUI Mapparium 0.8, IBrowse 2.5 i aktualizacja 2.5.1, Vim 8.2, FreePascal 3.2, Crono 1.2 (robienie kalendarzy, teraz z obsługą 24 języków w tym polski).
IBrowse 2.5 był wyczekiwany latami, niestety mimo obszernej listy zmian wciąż nie ma tak podstawowej funkcjonalności jak obsługa CSS3. Recenzja w bieżącym numerze.

AmigaOS 4 – Irrlicht Engine 1.8.4 (silnik graficzny, przy jego wykorzystaniu powstały takie gry jak SuperTuxKart czy H-Craft Championship), AmigaAMP 3.26, MUI 5.0 – 2019R3, ZitaFTP Server (prerelease).

MorphOS – Antiryad Gx v4.7 (silnik do gier 2D i 3D), Iris beta 71, Python 2.7.6--16, Scout NG 1.3.

Gry

Ask Me Up XXL 3.5 i trzy dodatki (GirlsBand, MultiTheme i GameOfThrones), aktualizacja Tower57 (Update 13).

AmigaOS 4 – aktualizacje: freedroidRPG 1.0rc2, Neverball 1.6.0r2, friking shark 1.2, foobillard++, 1.1(v3.42), SuperTuxKart 0.6.2a. Nowości: Blastaway, Night Of The Zombies 1.0, H-Craft Championship 1.01.

MorphOS – WHDLOpener 1.3, Word Me Up XXL 1.61, Hatari 2.2.1, ACE 1.19,

Inne ciekawe

Na YouTube ukazał się niemal półgodzinny **film „Commodore Amiga: The Next Generation (MorphOS)”**.

W lutym 2020 r. ma być wydana na papierze książka Adama Mierzwy „AmigaOS 4 na weekend” (elektroniczna premiera miała miejsce jesienią 2018 roku). Planowana cena to 45-50 zł.

Ciekawe wydarzenia dla Amigi klasycznej miały miejsce w Neuss (Amiga 34’). Premiera nowych **kart turbo WARP 560** (do Amigi 500) i **WARP 1260** (do Amigi 1200). Prawdopodobnie ze względu na trudną dostępność procesora 060 sprzedawane będą bez niego, szacunkowy koszt wtedy to 499 euro. Karty posiadają:

- 256 RAM DDR 3 800 MHz, z czego 16 MB będzie przeznaczone na własny system RTG (rozdzielczość 1920 x 1080 w 32 bitach, z cyfrowym wyjściem i sprzętowym blitterem 128 bit)
- możliwość podłączenia Flicker--Fixera
- 64 KB pamięci podręcznej dla lepszej komunikacji pomiędzy procesorem a pamięcią
- 16 Bit codec dźwięku z 24-bitowym samplerem i mikserem na potrzeby obsługi oryginalnego dźwięku Amigi
- złącze IDE dla kart CF (do 10 MB/s)
- moduł WiFi
- obsługa karty SD z osobnym kanałem DMA
- koprocesor ARM (480 MHz/1040 DMIPS)
- sprzętowy dekoder JPEG
- obsługa dekodowania MP3

Innym takim istotnym faktem była tam sprzedaż (ograniczona do 30 sztuk, ale jednak się odbyła) Vampire V4 „standalone”. Zestaw w cenie 549 euro oferował, oprócz Vampira w aluminiowej obudowie z zasilaczem, mysz i klawiaturę, kartę pamięci i legalny plik – AROS Kickstart Replacement.

Vampire V4 standalone – pudło na obudowie

Premiera kart w Neuss – tu Warp 560

Wymiana pasty na procesorze G4

trOLLO

CIEPŁO, CIEPŁO I GORĄCO

Mój PowerBook G4 (model A1106) zrobił się nieznośnie głośny. Po instalacji MorphOS-a 3.12 nawet gdy nic nie robiłem, wiatraczki uruchamiały się w zasadzie po kilku chwilach od uruchomienia systemu, a temperatura na procesorze osiągała wartość 48-50 stopni. Podobną sytuację zaobserwowałem w swoim Power Macu G4 MDD, dlatego stwierdziłem, że nadeszła pora na wymianę pasty termoprzewodzącej na procesorach (w przypadku PowerBooka i Power Maca) i na układzie graficznym PowerBooka

Prawy bok

ROZBIERAMY, ROZKRĘCAMY ORAZ SMARUJEMY

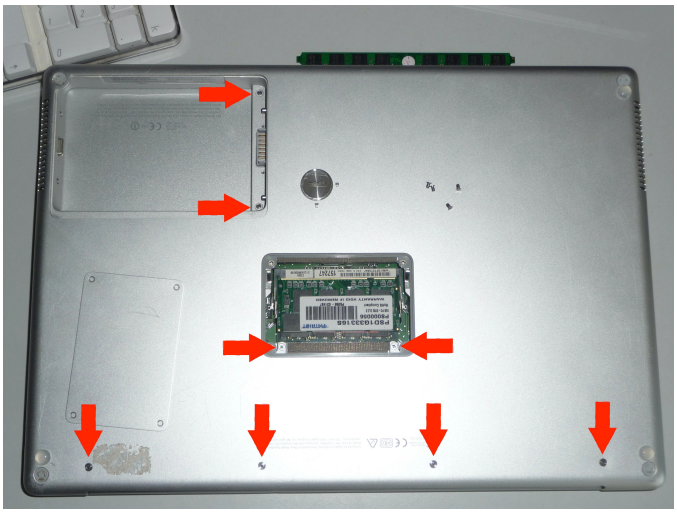
Będziemy potrzebowali kilku narzędzi:

- klucza inbus 1,5 mm
- śrubokręta „krzyżak” 2 mm
- pasty termoprzewodzącej
- kilku patyczków z watą do wyczyszczenia procesora
- alkoholu do czyszczenia radiatora i procesora
- ściereczki lub ręczniczków papierowych do wyczyszczenia radiatora
- termopady

Lewy bok

Narzędzia

Matryca

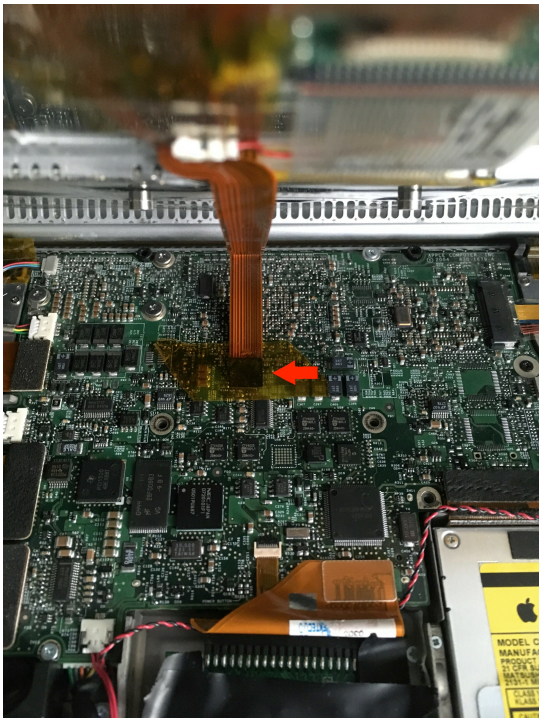


Dół

Klawiatura

Rozkręcenie PowerBooka G4 nie jest skomplikowane, jest w zasadzie dosyć proste ale czasochłonne.
Proces rozkręcenia PowerBooka, wyjęcia płyty, czyszczenia i skręcenia zabrał mi około godziny.

Zaczynamy od wykręcenia w sumie jedenastu śrubek znajdujących się na obudowie laptopa – trzy z prawej strony, trzy z lewej i po dwie na zawiasach z tyłu obudowy, czterech śrub na spodzie obudowy; dodatkowo są dwie śruby w miejscu gdzie jest bateria i dwie przy pamięciach – do tej czynności potrzeba nam „krzyżaka". Następnie potrzebujemy „inbusa" i odkręcamy dwie śrubki przy klawiaturze.

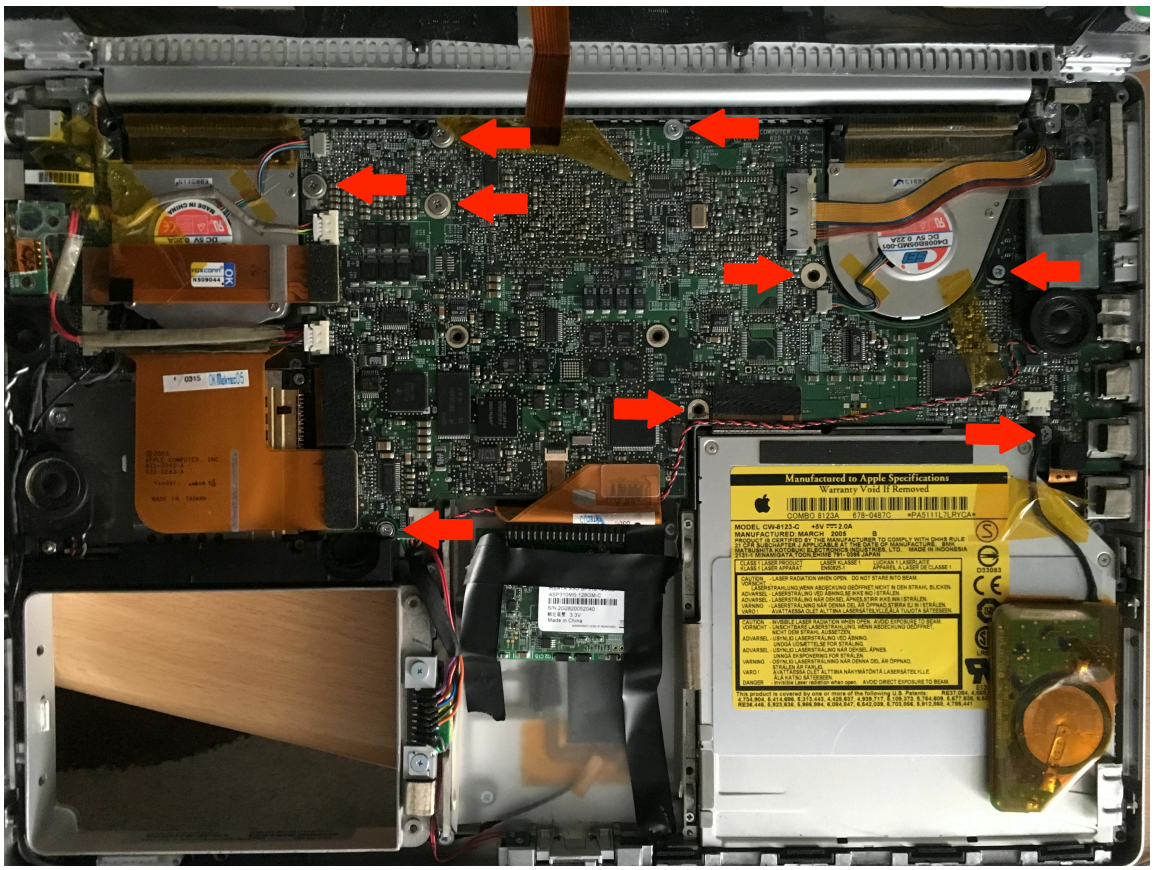


Taśma łącząca klawiaturę z płytą główną

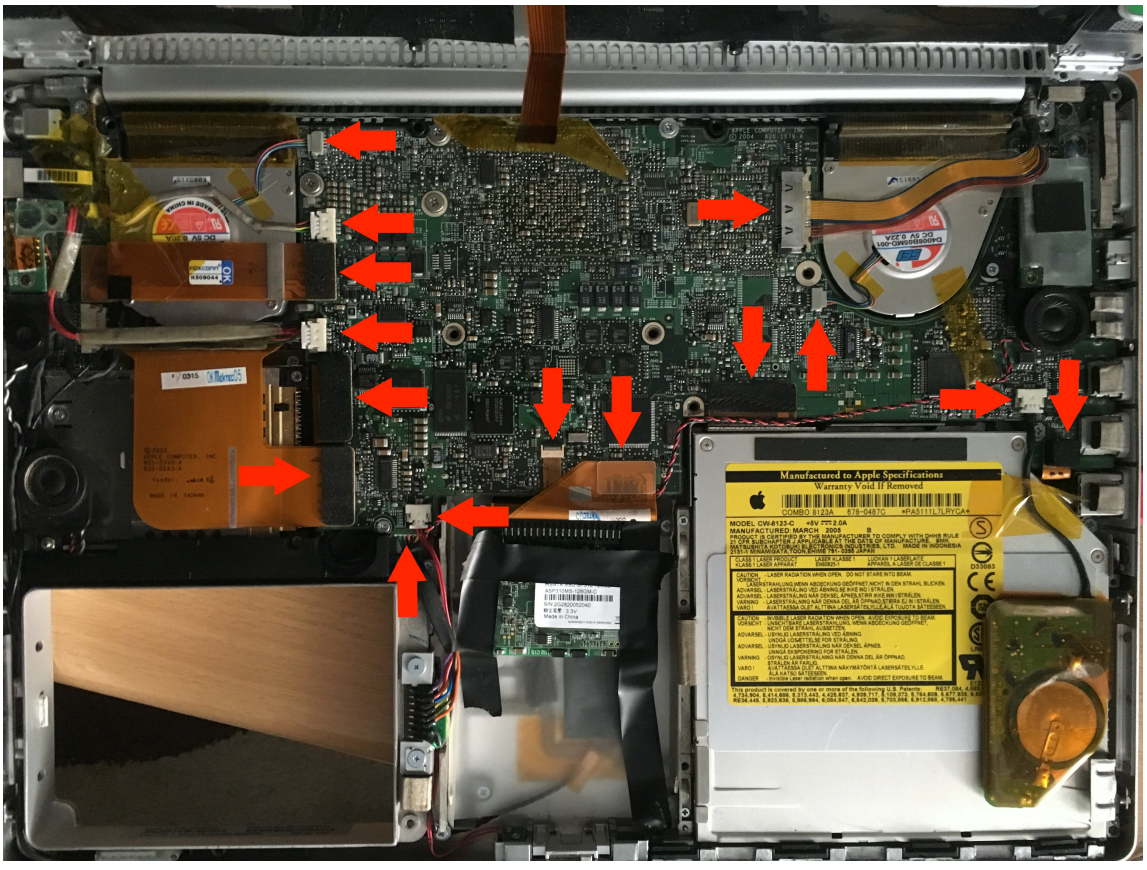
Teraz możemy delikatnie podnieść klawiaturę; musimy uważać, gdyż od klawiatury odchodzi taśma, która jest wpięta do płyty głównej laptopa, delikatnie ją odpinamy. Następnie musimy odkręcić dziewięć śrub znajdujących się na płycie głównej oraz odpiąć wszystkie taśmy.

Gdy już wszystkie śruby są odkręcone, a taśmy odpięte, chwytamy płytę (z lewej strony, tam gdzie nie styka się z obudową laptopa) i delikatnie ją wyjmujemy.
Po tej czynności mamy dostęp do radiatorów; w środkowej części widać jedną dużą powierzchnię z białym termopadem. Wymaga on wymiany, tak samo jak termopady na kościach pamięci układu graficznego. W moim przypadku, za „termopady" robiła niechlujnie nałożona pasta termoprzewodząca, która przypominała już raczej kamień. Po wyczyszczeniu resztek pasty na układzie graficznym, użyłem termopadów firmy Arctic Cooling – **Arctic Thermal Pad 50 x 50 x 1 mm.** Zaletą tego rozwiązania jest możliwość docięcia termopada do wymiarów jakie nam pasują. Na procesor oraz rdzeń karty graficznej nałożyłem pastę **Arctic MX-4**. Oczywiście przed nałożeniem pasty oraz nowych termalpadów musimy dokładnie wyczyścić radiatory oraz układy CPU i GPU ze starych past. Do tego celu służy nam alkohol, patyczki higieniczne oraz ściereczki lub ręcznik papierowy.
Na procesor oraz rdzeń układu graficznego nakładamy niewielką ilość pasty (mniej więcej tak jak widać na zdjęciu).
Po nałożeniu pasty oraz termopadów, skręcamy naszego laptopa.

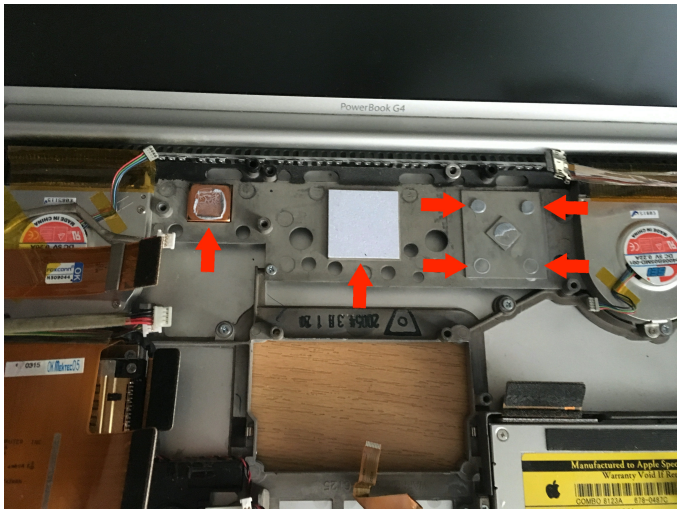
W przypadku Power Maca G4 MDD, cały proces wymiany pasty jest niezwykle prosty, wystarczy otworzyć obudowę, odkręcić cztery śruby z radiatora i już mamy dostęp do procesora. Tutaj cała operacja zabiera nie więcej niż 10 minut. Tutaj także czyścimy procesor oraz radiator ze starej pasty, nakładamy nową oraz przykręcamy radiator.



Śrubki



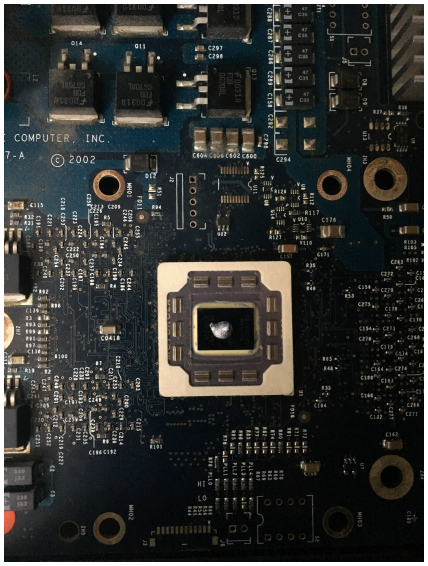
Taśmy



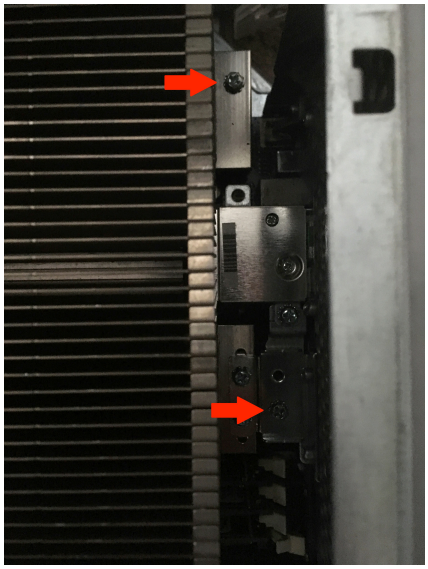
Radiatory

ALE CHŁODNO

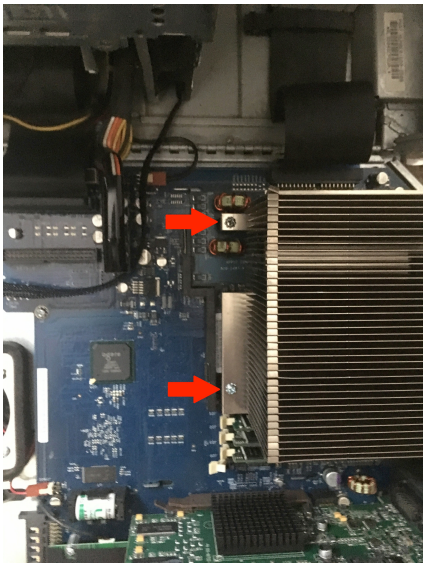
Po całej operacji wymiany pasty przyszedł czas na kontrolę temperatur.
PowerBook G4 podczas pracy w spoczynku przed wymianą pasty osiągał temperatury w przedziale 48-50 stopni. Po wymianie pasty na procesorze podczas pracy w spoczynku procesor osiąga temperatury 35-40 stopni. To bardzo duża różnica.
W przypadku Power Maca MDD jest podobnie, różnica ok. 5 stopni podczas pracy.
Dodatkowo, warto zauważyć, że stara pasta przypominała raczej kamień, była wyschnięta i skruszona, więc raczej straciła już dawno swoje właściwości. W przypadku PowerBooka termopad rozpadał się podczas próby ściągnięcia z radiatora.



Pasta na CPU



Śruby w MDD



Śruby w MDD

Wymiana pasty na procesorze i układzie graficznym poprawi żywotność tych części, gdyż nie będą się tak przegrzewać i dzięki temu nie dojdzie do ich spalenia. Dodatkowym bonusem jest cicha praca PowerBooka, wentylatory aż tak często się nie uruchamiają.

Warto pamiętać aby przy ciągłej eksploatacji komputerów, pastę wymieniać co rok/dwa aby nie doprowadzić do wyschnięcia past i przegrzewania komputera.

REKLAMA

MorphOS.pl
TWOJE POLSKOJĘZYCZNE ŹRÓDŁO WIEDZY O MORPHOSIE

Społeczność MorphOS-a w Polsce spotkasz także na:

www.facebook.com/MorphOSPL www.ppa.pl/forum/morphos

MorphOS i drukarki

recedent

Czasem, gdzieś głęboko w człowieku drzemie jeszcze atawistyczna potrzeba, żeby coś sobie wydrukować. I mimo, że mosowca to nieco pośledniejszy gatunek człowieka – też czasem wzbiera w piersi tęsknota, żeby jeszcze raz – choćby ostatni – posłuchać jak rzęzi wzbudzona nagle nagrzewnica i niecierpliwie kręcą się rolki prowadzące a niezadrukowany, dziewiczy arkusz wchodzi do urządzenia z jednej strony, by zaraz wyjść z drugiej – upstrzony w treści bogate, wszelakie.

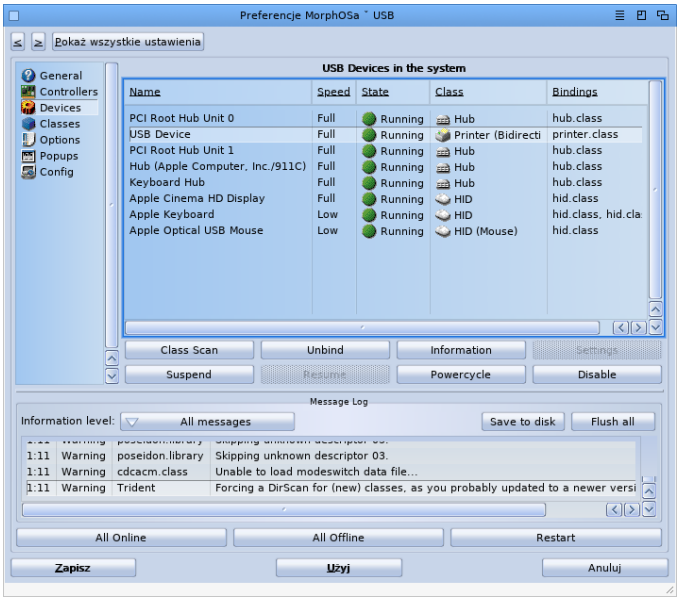
Nie będę przesadnie odkrywczy stwierdzając, że czołowi producenci drukarek na pytanie o sterowniki do systemu MorphOS robią trudne do opisania miny, a w przypadku kontaktu telefonicznego najgrzeczniejszą odpowiedzią będzie „idź pan za róg i taki sterownik zrób sobie sam". Będzie nam więc dane raczej dobierać sprzęt pod sterownik, a nie odwrotnie. Całe szczęście, że wiele drukarek laserowych (niestety, tych z „wyższej półki") wyposażona jest w obsługę/emulację języka PostScript. Tym tropem poszedłem z początku, lata temu. A było to tak:

Rozdział 1 – OKI, zaczynamy!

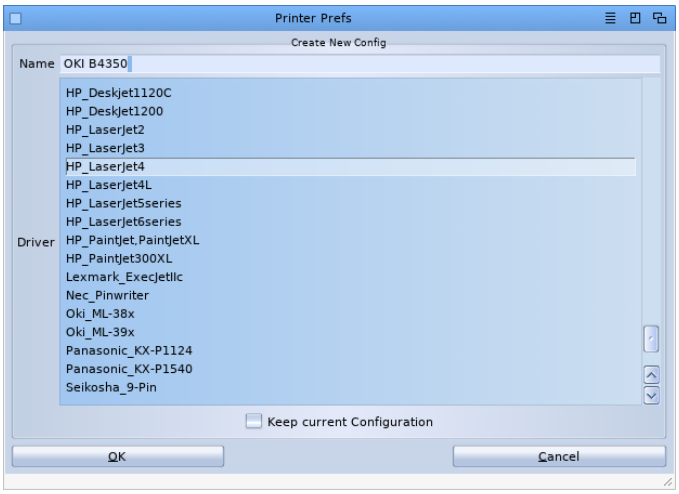
Kiedy tylko zarzuciłem swym bystrym okiem na popularny portal aukcyjny okazało się, że drukarek PostScriptowych jest wcale niemało. Mój wybór padł na używaną drukarkę firmy OKI – model B4350:

Urządzenie jest duże, sprawia wrażenie solidnego, a pojemnik z tonerem daje się łatwo uzupełnić własnoręcznie. Ale jak współpracuje z MorphOS-em?

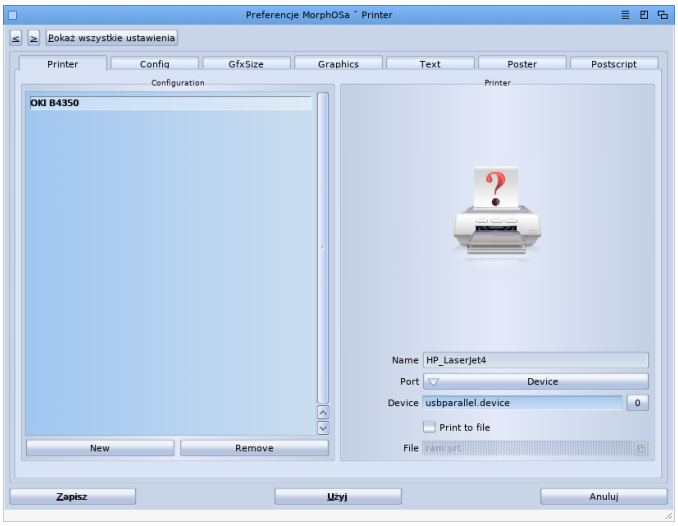
Po podłączeniu sprzętu do prądu (i wolnego portu USB) rzuciłem okiem na listę urządzeń, którą wypluwa Poseidon:



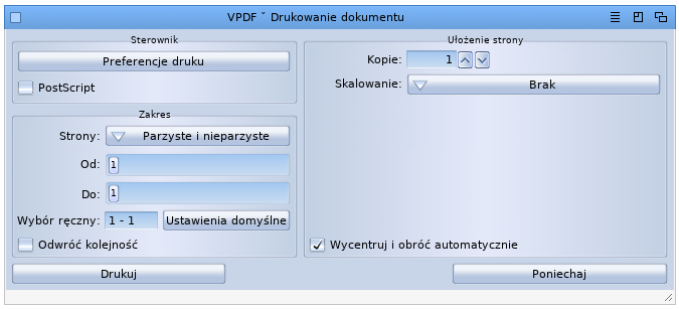
No dobra, coś widzi. No to pora skonfigurować. W tym celu należy wejść w preferencjach systemowych w ustawienia „Printer"



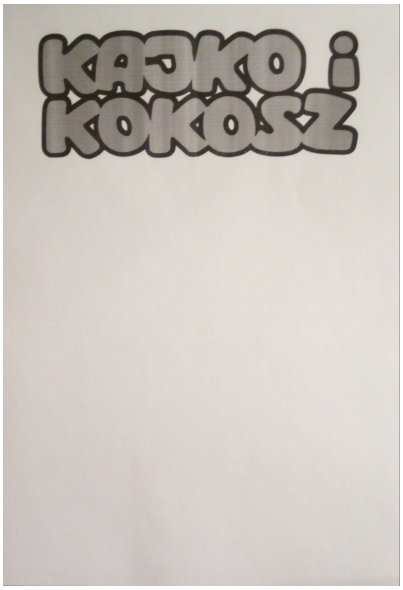
– otwieramy wtedy klasycznego TurboPrinta, z całym jego „bogactwem” sterowników do przedpotopowych drukarek. Szczęściem nasza OKI rozumie język PCL (a nawet chyba i PostScript), więc po prostu wybrałem drukarkę HP LaserJet 4 (dla niepoznaki zmieniłem nazwę jej konfiguracji na bardziej pasującą do sprzętu).
Potem pozostało już tylko ustawienie odpowiedniego Device (wpisujemy z palca usbparallel.device), i kliknięcie w „Zapisz”.



„I co, to wszystko?” – pomyślałem. „No dobra, pora otworzyć jakiegoś PDF-a na rozgrzewkę”. Jak pomyślałem tak zrobiłem. Pierwszy z brzegu plik typu Portable Document Format po krótkiej chwili wyświetlał się w domyślnym, systemowym VPDF. Z głośno bijącym sercem wybrałem opcję „Drukuj” i o mało nie krzyknąłem ze strachu, gdy bez ostrzeżenia wyskoczyło na mnie okienko z preferencjami druku:



Ponieważ nie konfigurowałem drukarki jako PostScript, odhaczyłem tę opcję i wcisnąłem przycisk „Drukuj” u dołu okna. Zahuczało, zaszumiało, drukarka wyświetliła ostrzegawczy „Obróbka danych PCL” na swoim dwuliniowym wyświetlaczu LCD, po czym wciągnęła czysty papier i chwilę później zwróciła go w stanie częściowo zadrukowanym.
Ponieważ wydruk pokrywał się z tym co widziałem wcześniej na ekranie, czym prędzej zakrzyknąłem: „Dobra nasza!” i rzuciłem się w szał drukowania czego popadnie.



Niestety, już po kilku tysiącach stron skończył mi się toner i musiałem go uzupełnić. Zakupiłem odpowiednią „zasypkę” otworzyłem sprzęt i… zapaskudziłem pół domu na czarno, bo okazało się, że przed wyciągnięciem kasety z tonerem z zespołu bębna wypada najpierw przesunąć „wajchę” zamykającą otwór przez który z wielką łatwością wysypuje się ten obmierzły, czarny proszek. Nie muszę chyba wspominać, że żona była niepocieszona. A kiedy (po kilku miesiącach użytkowania) zaczął nawalać wałek światłoczuły w zespole bębna i wydruki zaczęły blednąć w oczach, zmusiła mnie, żebym pojechał po nową drukarkę do jej laptopa. Cóż, złota kobita, ale jak się na coś uprze… Nie zwlekając wsiadłem w automobil i ruszyłem do najbliższego sklepu z RTV/AGD. Nie mogąc wykonać prawidłowego „riserczu” (czas gonił, bo wydruk był dość pilny, zdaje się że do pracy) zdecydowałem się tym razem na:

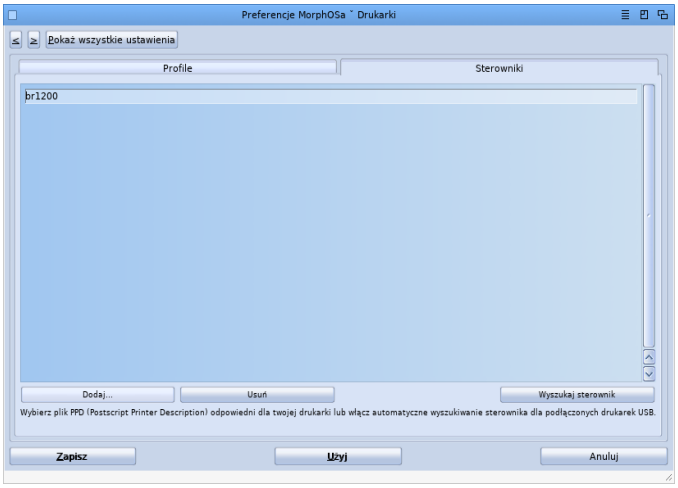
Rozdział 2 – model Brother HL-1222WE:

Przyznam się szczerze, że skusił mnie fakt, że na pudełku obiecywano „kompatybilność z OS X i Linuxem” – zatem wydawała się istnieć jakaś szansa dla MorphOS-a. Po powrocie do domu drukarkę wręczyłem szczęśliwej małżonce, sam zaś z niecierpliwością zacząłem badać „umiejętności” nowego sprzętu na internetach. Niestety, spełniły się moje najczarniejsze obawy: Sprzęt nie obsługiwał ani PostSripta, ani nawet PCL. Cóż było zrobić? Zacisnąłem zęby, nacisnąłem czapkę głęboko na uszy i tylko okazjonalnie przeglądałem forumowe wątki na MorphZone, wyszukując strzępy informacji na temat nierównej walki ‘rzookola’ ze sterownikami CUPS.

I wreszcie nadszedł ten dzień – słoneczny, radosny dzień, kiedy MorphOS 3.12 zawitał na dysku mojego komputera. „To już!” – pomyślałem, po czym wkroczyłem do pokoju z drukarką, odłączyłem ją od komputera małżonki, a potem głośno i dobitnie powiedziałem: „Teraz zabieram ten sprzęt do testów, nie stawaj mi na drodze, kobieto!”, co przyszło mi o tyle łatwiej, że żona akurat była w pracy.

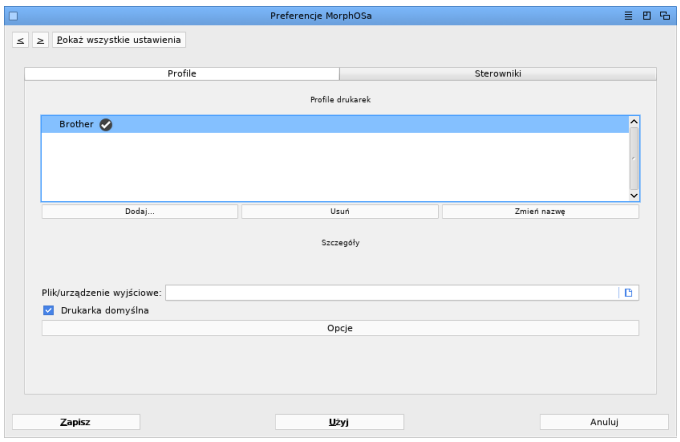
Wiedziałem co-nieco o tym, że potrzebne będą jakieś pliki .ppd do konkretnego modelu drukarki, więc odpaliłem Odyssey i rozpocząłem poszukiwania…
...które skończyły się cokolwiek bezowocnie. Niby coś do Brothera znalazłem, ale obiecanych .ppd nigdzie nie było. Zainstalowałem nawet pod dual-bootem sterowniki pod OS X, wyłuskałem jakiś obiecujący plik, ale nic mi to nie dało. Zniechęcony, w ostatnim geście rozpaczy napisałem do Michała, autora systemu drukowania. Niestety, okazało się że drukarka jest z rodzaju nieobsługiwanych i generalnie lipa. Ale już kilka godzin później odpisał mi, że jest nadzieja, bo na GitHubie odnalazł jakieś źródła sterownika. Dzięki jego uprzejmości już trzy dni później otrzymałem archiwum z paczką sterowników, wskazówkami i prośbą o informację zwrotną czy system działa.

Ale po kolei:

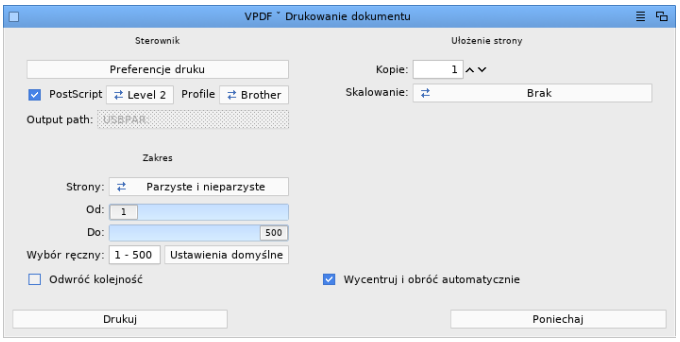


Aby skorzystać z nowego systemu wydruku tym razem wchodzimy w „Drukarki” i przełączamy się na zakładkę „Sterowniki” (tu wrzucamy nasz plik .ppd). W moim przypadku w paczuszce od ‘rzookola’ było ich mnóstwo, lecz ja zdecydowałem się na ten o nazwie „br1200.ppd”, gdyż jego nazwa najbardziej przypominała model mojej drukarki. Gdy mlasnąłem w „OK” system poinformował mnie stanowczo, że do wybranego sterownika konieczny będzie jeszcze filtr o wdzięcznej nazwie „rastertobrlaser”. Normalnie to bym się żachnął, ale na szczęście byłem uprzedzony, że wspomniany plik mam zawczasu umieścić w MorphOS:Data/Printers.

Następnym krokiem jest utworzenie profilu (bądź profili) dla naszego sterownika. Może ich być kilka (z różnymi ustawieniami drukarki, dostosowanymi do naszych specyficznych potrzeb), ale ja z wrodzonej prostoty umysłowej (oraz monochromatycznej drukarki) stworzyłem jeden, a następnie ustawiłem mu, że jest domyślny:



Następnym krokiem jest ustawienie urządzenia wyjściowego. Wklepałem tu USBPAR: – zaś samo urządzenie o tej poetyckiej nazwie musiałem wydobyć z czeluści SYS:MorphOS/Storage i przerzucić go do SYS:Devs/DOSDrivers. Potem wystarczyło już tylko zresetować komputer, żeby wszystko się ładnie zamontowało, a następnie – odpalić naszego testowego PDF-a w VPDF, w opcjach wydruku pozostawić „PostScript” zaptaszkowane, a jako „Profile” ustawić naszego Brothera. I szlus… to jest – i „Drukuj”!



Moi drodzy, tym oto sposobem stałem się pierwszą na świecie Mosofcą, która wydrukowała cokolwiek za pomocą drukarki od Brothera (myślę, że sterowników do drukarek tego producenta możecie się spodziewać w kolejnej odsłonie naszego ulubionego systemu NG).

Informuję zatem wszem i wobec, że gratulacje (oraz drobne prezenty) będę przyjmował w każdą drugą sobotę miesiąca w godzinach od 17:00 do 17:30. Z góry dziękuję. No to teraz następnym krokiem będzie ustawienie drukowania po sieci lokalnej, muahahaha!

MorphOS 3.12

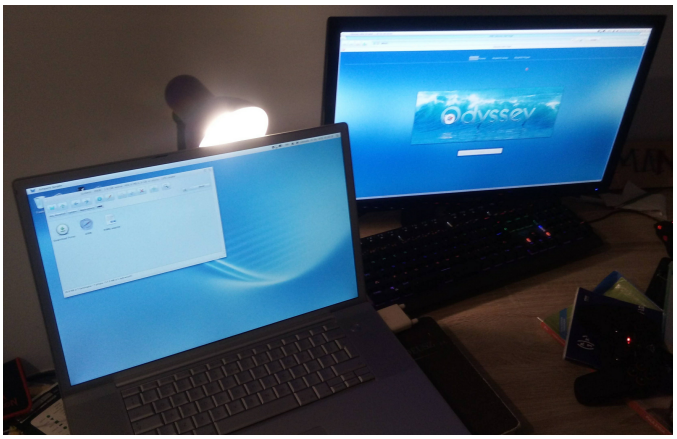
recedent

Nareszcie jest! Piętnaście miesięcy męki oczekiwania, ale zawitał – najpierw na serwerach MorphOS-Teamu, a wkrótce potem na naszych dyskach twardych. Czy było warto czekać? Co okazało się największą niespodzianką, a co największym zawodem? I czy użytkownikom MorphOS-a można w ogóle dogodzić? Wprawdzie odpowiedzi na to ostatnie pytanie nie znam, ale do pozostałych postaram się jakoś ustosunkować.

Pierwszym, co zwraca naszą uwagę gdy przeglądamy newsa jest nowa, kolorowa grafika (autorstwa Andre Siegela, czyli nadwornego grafika MOS-Teamu), przedstawiająca PowerBooka i towarzyszący mu monitor, wyświetlające to samo kolorowe oko mieniące się feerią barw:

Wygląda więc na to, że wprowadzoną w bieżącej wersji funkcjonalność obsługi wielu monitorów team uznaje za „wiodący numer" aktualizacji 3.12. Faktycznie, jest to rzecz ciekawa, potrzebna i – jak to mówią w Federacji Rosyjskiej – „Na zapadie analogow niet". W praktyce wygląda tak, że po podpięciu drugiego wyświetlacza do wolnego złącza naszego PowerBooka bądź Power Maca najpierw „widzimy podwójnie" (prosimy nie regulować okularów), ale jednocześnie otrzymujemy w ustawieniach systemu możliwość konfiguracji dodatkowego ekranu (z dodatkiem .1), na który następnie możemy przerzucić interesujący nas program w jego ustawieniach MUI.

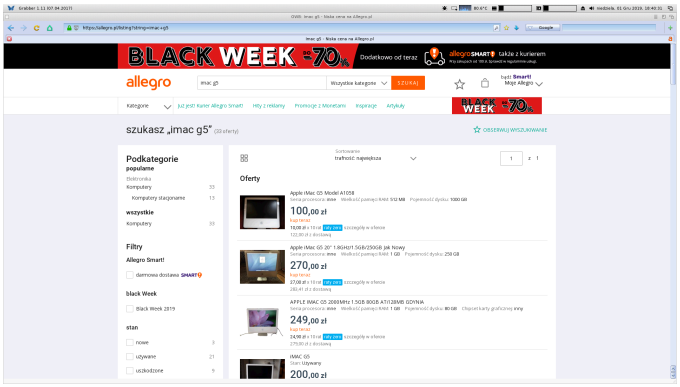
„No, panie! Ameryka!" – można by zakrzyknąć, oczyma wyobraźni widząc rozwiązania „rozszerzonego pulpitu" obecne nie od dziś w pozostałych wiodących na świecie systemach operacyjnych. Żeby jednak nie było zbyt słodko: po pierwsze, funkcja ta działa póki co jedynie na kartach Radeon R200/R300/R400. Posiadacze szybszych kart muszą jak na razie obejść się smakiem. Po drugie – nie mamy możliwości płynnego przenoszenia wskaźnika myszy (tudzież okien) na „sąsiedni/rozszerzony pulpit", musimy klikać w gadżet zmiany aktywnego ekranu. Trzecim zaś (na szczęście – ostatnim) ciosem dla zadowolonej z siebie mosowcy jest fakt, że konsumpcja pamięci graficznej rośnie wykładniczo, a na nadmiar VRAM-u raczej nie narzekamy (tym bardziej że komputery z serii PowerBook mają jej maksymalnie 128 megabajtów). To rzekłszy – developerzy spod znaku motyla obiecują, że to dopiero pierwsza wersja, zaś wspomniana funkcja jest w stadium aktywnego rozwoju. Trzymamy ich za słowo i przechodzimy dalej.



Kolejna sprawa to usprawnienie regulacji temperatury, prędkości wiatraków i manipulacji częstotliwością procesora w przeróżnych modelach Maków. Na tę funkcjonalność wielu czekało

(głównie ci, którzy mieli przeróżne problemy z wiatrakami w PowerBookach). Natrafiamy jednak na pewną – z pozoru zagadkową – ciekawostkę na liście, wprowadzono bowiem obsługę regulacji temperatury/częstotliwości procesora w – uwaga – komputerach Power Mac 11,2 (czyli Dual/Quad Core G5 ze slotami PCIe) oraz Power Mac 12,1 (czyli iMac G5)! Zaraz, kochani, czy coś przeoczyliśmy? Czy ktoś ogłaszał support dla tych maszyn? Otóż z całą mocą nadanego mi urzędu mogę powiedzieć, że nie. No ale jeśli supportu nie ma to po co umieszczać w publicznej wersji systemu dziwne komponenty służące ewidentnie tylko do obsługi wspomnianych komputerów? Otóż! Moi drodzy, oficjalnego wsparcia nie ma, ale jest nieoficjalne, czyli sprawa wygląda podobnie jak w przypadku Power Maca 'Cube'. Jak w starym dowcipie: Jeśli MorphOS-Team mówi „nie", to znaczy „być może". Jeśli mówi „być może" to oznacza „tak", a jeśli mówi „tak" to nie jest damą… Hmm, chyba zgubiłem puentę. Tak czy siak – wspomniane komputery zadziałają z publicznym MorphOS-em w wersji 3.12. Musicie jednak wiedzieć, że spośród iMaców G5 zadziała tylko jeden model (20-calowy 2,1 GHz z kamerą iSight, czyli A1145), zaś dwu- i czterordzeniowe Power Maki potrzebują do działania kompatybilnej karty graficznej, gdyż nieczuły producent wyposażył je standardowo w karty niezbyt lubianej przez amigowców firmy nVidia. Szczęściem zadziałają standardowe pecetowe karty z chipsetem R500 wzwyż (np. szeroko polecane Radeony X1950 – uwaga, nie wszystkie modele chcą działać! Zachęcamy do lektury postów na forum, gdzie ludzie zamieszczają zdjęcia sprawdzonych kart), ale coś za coś – nie będziemy się wówczas mogli pobawić w Open Firmware, czy uruchomić OS X… Chyba że zostawimy sobie w którymś ze slotów rozszerzeń starą, applowską grafę. Przecież po włożeniu Radzia w PCIe x16 zostają nam 3 wolne sloty (jeden x8 i dwa x4)! Chociaż nie, jeśli chcemy korzystać z sieciówki po kablu to wypada wygospodarować jeszcze jeden slot na kompatybilnego Realteka, gdyż wbudowany na płycie głównej układ nie doczekał się jeszcze wsparcia. Pewien podejrzany element (pozdrowienia dla kolegi Michała) rozsiewa pogłoski, że jeśli odpowiednia ilość użytkowników zarejestruje system na wspomnianych Power Maczkach to któryś z devów się zlituje i napisze ten sterownik do sieciówy. Co ciekawe – sieć bezprzewodowa powinna zadziałać bez problemu, gdyż moduł AirPort/Bluetooth jest ten sam co dla „późnych" PowerBooków i iBooków. Powiem Wam bez ogródek, że osobiście bardzo chętnie przesiądę się na Quada, ale muszę najpierw serwisować mu wodne chłodzenie, więc… eee… może tak po Świętach? Taaak. Po Świętach to dobry termin.

Kolejnym „mocnym uderzeniem" jest nowe (chociaż to też powinienem wziąć w cudzysłów) Odyssey. Przeglądarka nosząca dumnie numer 1.26 doczekała się bowiem face-liftingu



w tradycji nawiązującej do nowych wersji Fiata 126p ("dwie listwy doszły po bokach i klamki zmienili na jeszcze piękniejsze"). No, może trochę przesadzam. Zmian jest sporo, jednak silnik pozostał ten sam. Poprawki dotyczą GUI, szeregu problematycznych stron (tak, tak, Allegro.pl – do Ciebie mówię!), wyeliminowania mniej lub bardziej natrętnych bugów, tudzież zastosowania całego szeregu technologii sieciowych w nowszych odsłonach (mowa tu o między innymi o HTTP, TLS, cURL, OpenSSL, SQLite, FFmpeg i tak dalej, i tym podobne). Przeglądarki opartej na nowym silniku możemy się spodziewać (to słowa Jacka Piszczka) najwcześniej w połowie 2020 roku. Wielka szkoda, że Odyssey 1.26 nie ma zaimplementowanego eksperymentalnego JIT dla JavaScript od 'bigfoota', choćby nawet w tej wersji, którą mamy dostępną od lipca 2018. Biorąc jednak pod uwagę ambitny projekt nowego kernela działającego pod procesorami x64, z którym 'bigfoot' wyskoczył jak przysłowiowy diabeł z pudełka w Neuss, można zrozumieć jego brak czasu. Niestety, cierpi na tym również wsparcie dla nowszych kart graficznych (3.12 nie wprowadza obsługi żadnego nowego modelu). Wart wzmianki jest również fakt, że „tryb prywatny" jest teraz domyślnie włączony, co może powodować niekompatybilność z niektórymi stronami, które do tej pory wchodziły nam na ustawieniach domyślnych. Oczywiście można to ustawienie wyłączyć, tylko trzeba wiedzieć gdzie.

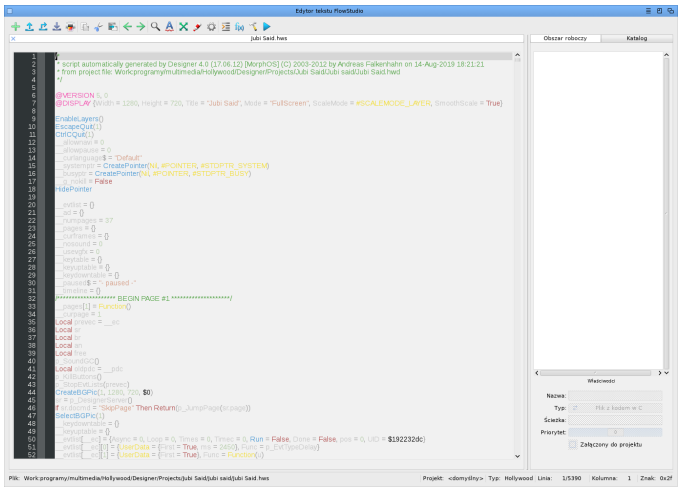
Stos Helios, czyli technologia obsługująca urządzenia podłączane przez port FireWire, został odświeżony i dołączony do systemu – nie trzeba nic instalować i konfigurować osobno. Dyski podłączane przez FW idą „z marszu", na obsługę kamer iSight raczej bym natomiast nie liczył. Co ciekawe – po FireWire możemy również zrzucać na drugą maszynę info debugu w przypadku napotkania jakichś niemiłych niespodzianek (na przykład: „Komputer nie wyświetla nic na ekranie pod 3.12!" – ale o tym później).

Na osobną wzmiankę zasługuje również benedyktyńska praca Michała Żukowskiego, który z uporem godnym lepszej sprawy przedziera się przez gąszcz sterowników CUPS i SANE, dostarczając nam możliwości obsługi pod MorphOS-em nowych

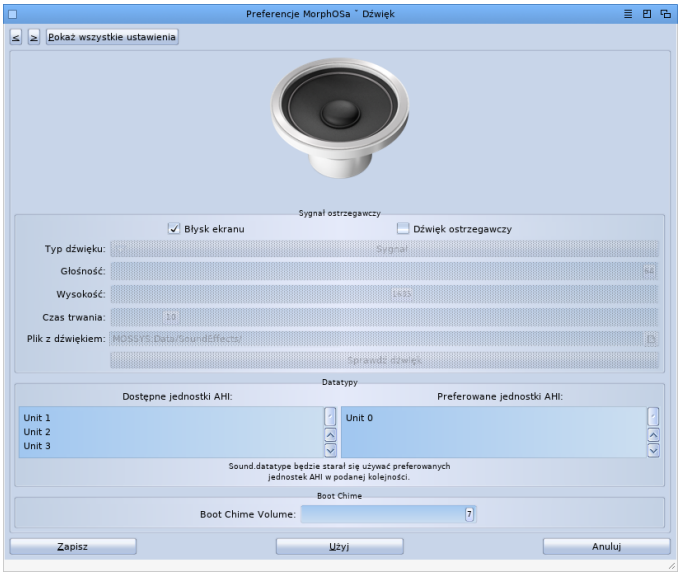
modeli skanerów i drukarek. Z drukarkami nie jest co prawda tak, że „podłączam i działa” (więcej w osobnym artykule w bieżącym numerze pisma), ale poczyniliśmy olbrzymi postęp w stosunku do TurboPrinta. Jeśli chodzi o skanery – to co pisałem o każdorazowym, „ręcznym” wgrywaniu odpowiedniego firmware do niektórych skanerów w jednym z poprzednich numerów „Amigi NG” właśnie się zdezaktualizowało – SCANdal potrafi to już zrobić automatycznie.

Nowe funkcjonalności pojawiły się też w mniej spektakularnych formach:

- MUI obsługuje Unicode, (dodano też możliwość sprawdzania pisowni w UTF-8),
- FlowStudio jest jeszcze lepszy (a do tego – obsługuje składnię LUA, z czego ucieszą się ludzie piszący skrypty dla Hollywood),



- doczekaliśmy się także (utęsknionej przez wielu użytkowników) możliwości przyciszenia, a nawet wyłączenia applowskiego „gongu” przy starcie, który z jednej strony upewnia nas, że wstępny test hardware wyszedł prawidłowo, ale z drugiej – budzi rodzinę i najbliższych sąsiadów gdy w środku nocy dopadnie nas reset.



Zmian oczywiście jest dużo, dużo więcej niż tu zaznaczyłem, jednak ten artykuł nie ma na celu przepisania „release notes” ze strony MorphOS-Teamu. Dużym plusem jest fakt, że developerzy systemu wyłapują zgłaszane problemy, starają się je zidentyfikować i już-już szykują dla nas tradycyjnie „bugfixową”, nieparzystą edycję MorphOS 3.13, która naprawi to co poszło nie tak.

A co poszło nie tak?

No dobra, załóżmy że napaliliście się na nowego MorphOS-a i chcecie sobie zainstalować, a tymczasem zonk? A, to pewnie jesteście jednymi ze szczęśliwców, którzy trafili na mały bug w bootowaniu (obiło mi się o uszy, że to błąd typu „race condition”), który skutecznie uniemożliwi nam start systemu z pena, jak również uruchomienie zainstalowanego systemu jeśli instalowaliśmy z płyty. Zamiast panikować… Chociaż nie, panikować zawsze warto. Oprócz paniki powinniście spróbować poodłączać różne urządzenia USB/FireWire i spróbować ponownie. Jeśli i to nie pomaga – można podmienić plik Radeon.monitor na ten z wersji 3.11 – no, ale nie po to aktualizowaliśmy system, żeby wymieniać komponenty na stare, prawda?

Druga sprawa (której osobiście chyba nawet nie zauważyłem) to „popsucie” sposobu w jaki wygładzane są czcionki ekranowe. Niektórym użytkownikom tak ten fakt przeszkadza, że skłonni są używać wcześniejszej wersji MorphOS-a, a w każdym razie – wcześniejszej wersji freetype.library. Niby pozornie błaha historia, ale nie po to aktualizowaliśmy system, żeby… Chyba się powtarzam.

Trzecia rzecz, spędzająca sen z powiek ludziom na różnych forach MorphOS-a, to blanker wyświetlający zmieniające się obrazki z wybranego katalogu. Okazuje się, że po pokazaniu drugiego z kolei biedak się gubi i wyświetla tylko czarny ekran. Nie martwcie się jednak – ten krytyczny bug również jest już na celowniku dzielnych developerów.

Amiga w chmurze

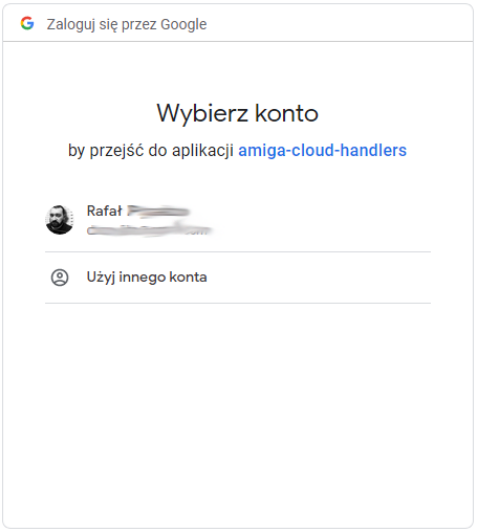
Don Rafito & Ponki

Posiadanie swojego miejsca w sieci nie jest czymś niezwykłym w dzisiejszych czasach. Samo kupno smartfona z popularnym systemem Android oraz założenie konta w serwisie Google, celem instalacji gierek ze sklepu *Play*, poniekąd narzuca z automatu możliwość posiadania takiej dodatkowej przestrzeni, gdzieś na jakimś serwerze. Jak większość usług internetowych niesie to ze sobą pewne zagrożenia: inwigilacji, infekcji złośliwym oprogramowaniem, kradzieży poufnych danych. Niemniej jednak, przy zachowaniu odpowiednich zasad bezpieczeństwa i dozy ostrożności, posiadanie takiej przestrzeni dyskowej, popularnie zwanej obecnie chmurą, może być bardzo przydatne. I to nie tylko dla firm czy korporacji, ale dla szarego użytkownika również. Dzięki takim usługom łatwiej jest komuś wysłać zdjęcia, czy film z wakacji, zapisać sobie ważne informacje i dokumenty, których można potem skorzystać na innym komputerze czy urządzeniu przenośnym, zrobić backup adresów i numerów telefonów, czy pochwalić się swoją pracą lub hobby na portalu społecznościowym oraz forum internetowym.

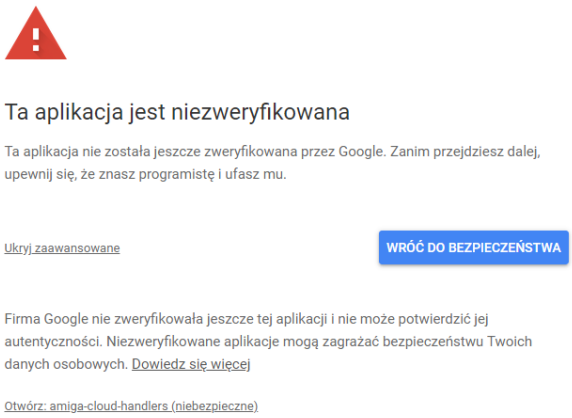
Obecnie jest wiele serwisów udostępniających przechowywanie danych w chmurze. W większości są one darmowe do pewnego, określonego rozmiaru. Nie jest on zazwyczaj imponujący, ale przeciętnemu Kowalskiemu w zupełności powinien wystarczyć. Właściciele tych usług często oferują swoje dedykowane aplikacje, które ułatwiają korzystanie z takiego dysku sieciowego, czy to na komputerze, czy też na urządzeniach mobilnych, bez konieczności sięgania po przeglądarkę internetową. Dla Amigi jako platformy od jakiegoś czasu także istnieją rozwiązania, umożliwiające korzystanie z chmury bezpośrednio na komputerze. Tym właśnie zajął się niejaki Norbert Kett, tworząc odpowiednie handlery, które na dzień dzisiejszy są w stanie obsłużyć przestrzeń dyskową, oferowaną przez wspomniane wcześniej Google oraz DropBox.

Przystępujemy zatem do działania. Z racji posiadania chmury w Google Drive, postanowiłem przetestować handlery dostępne dla tego serwisu. Paczki z oprogramowaniem dostępne są m.in. na **Aminecie** lub na **MorphOS Storage**. Z racji nowszej wersji, proponuję pobrać archiwum z tego drugiego miejsca. Przy okazji, w pliku zawarte będą nie tylko wersje na wszystkie amigowe systemy, ale także znajdziemy tam handlery obsługujące dysk sieciowy w serwisie DropBox.
Po rozpakowaniu w dowolne miejsce przystępujemy do instalacji. W pierwszej kolejności kopiujemy cały katalog **Cloud** do systemowego **DEVS**, niczego nie zmieniając. Następnie pobieramy kod klienta. W tym celu musimy skorzystać z przeglądarki internetowej, w pełni wspieranej przez Google (np. Fire Fox, Chrome lub Opera, uruchomionej w systemie Windows lub Linux). Wchodzimy na adres **http://bit.ly/2AZRmIl** i logujemy się. W przypadku uzyskania dostępu do DropBoxa musimy zalogować się pod adresem **http://bit.ly/2Db5Ueh**.

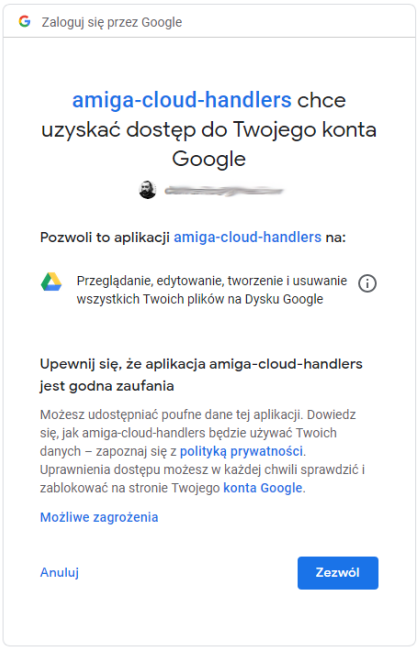
Podajemy hasło i potwierdzamy kilkukrotnie, przyznanie dostępu dla amiga-cloud-handlers. Dlaczego kilkukrotnie? Testując dostęp do Google Drive, zostałem ostrzeżony, że aplikacja nie została jeszcze zweryfikowana i muszę liczyć się z zagrożeniem. Powodem tego jest najprawdopodobniej to, że Amiga (czy Classic, czy NG) jest platformą niszową i z tego też powodu administratorzy Google nie zweryfikowali i nie dodali opisywanej aplikacji jako urządzenie zaufane. Zatem musimy potwierdzić, że się sami na to zgadzamy i bierzemy na siebie ewentualną odpowiedzialność niebezpieczeństw, o których wspomniałem we wstępie.



Logowanie do konta Google



Ostrzeżenie o niezweryfikowanej aplikacji



Potwierdzenie dostępu dla amiga-cloud--handlers

Po tych czynnościach przechodzimy do wyświetlenia kodu klienta, który kopiujemy i zapisujemy w zwykłym notatniku tekstowym, nadając mu nazwę **google_drive_client_code**. W przypadku serwisu DropBox plik ma mieć nazwę **dropbox_client_code**. Następnie przenosimy plik do Amigi, kopiując go do katalogu **DEVS:Cloud/**. Usuwamy w nazwie ewentualne końcówki typu **.txt**, lub **.doc** nadpisując oryginalny.
Nie wylogowując się jeszcze z serwisu Google lub DropBox, wrzucamy jedną z ikonek znajdującą się w archiwum jako **disk.info**, do głównego katalogu naszej chmury. Będzie ona potem wyświetlana, jako ikona napędu na blacie Workbencha, Wanderera lub Ambienta).

Kolejnym krokiem będzie dopisanie poniższej sekwencji do **user-startup** w **S:**. Mianowicie:

```
;BEGIN Cloud
Assign SSLROOT: Devs:Cloud/.sslroot
Mount GOOGLE: from Devs:Cloud/cloud.mountlist
Mount DBOX: from Devs:Cloud/cloud.mountlist
;END Cloud
```

Jeśli istnieje w Waszej wersji systemu wcześniejsze przypisanie do **SSLROOT:**, pomijamy ten fragment. Następnie uruchamiamy w Amidze dowolny edytor tekstu i edytujemy plik **cloud.mountlist** znajdujący się w katalogu **Devs:Cloud/**. W pliku tym, w miejscu odwołania do handlera, dopisujemy wersję odpowiednią dla naszego systemu.

Dla Amigi Klasycznej będzie to:

```
DBOX:
Handler = Devs:Cloud/dropbox-handler.68k
GOOGLE:
Handler = Devs:Cloud/google-drive-handler.68k
GCPRINT:
Handler = Devs:Cloud/google-cloud-print-handler.68k
```

W przypadku użycia karty turbo z procesorem **060** lub **Vampire**, autor zaleca użycie **dropbox-handler_102e.68k**, oraz **google--drive-handler_102e.68k**.

Dla AmigaOS 4 będzie to:

```
DBOX:
Handler = Devs:Cloud/dropbox-handler.os4
GOOGLE:
Handler = Devs:Cloud/google-drive-handler.os4
GCPRINT:
Handler = Devs:Cloud/google-cloud-print-handler.os4
```

Dla AROS-a będzie to:

```
DBOX:
Handler = Devs:Cloud/dropbox-handler.aros
GOOGLE:
Handler = Devs:Cloud/google-drive-handler.aros
GCPRINT:
Handler = Devs:Cloud/google-cloud-print-handler.aros
```

Natomiast dla MorphOS-a będzie to:

```
DBOX:
Handler = Devs:Cloud/dropbox-handler.mos
GOOGLE:
Handler = Devs:Cloud/google-drive-handler.mos
```

```
GCPRINT:
Handler = Devs:Cloud/google-cloud-print-handler.mos
```

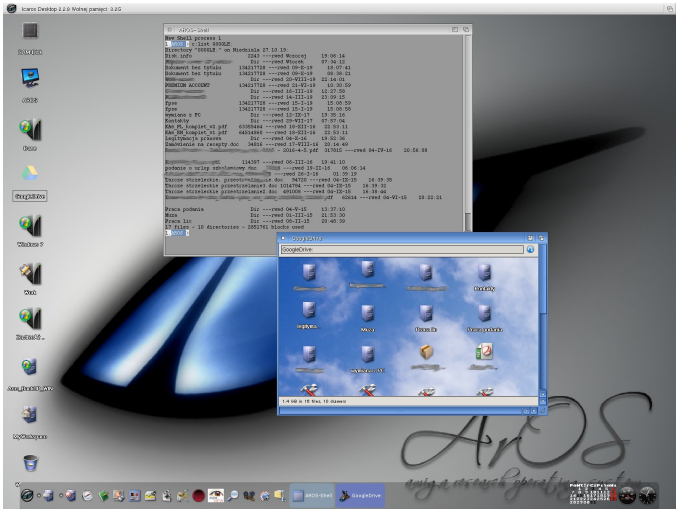
Zapisujemy plik i restartujemy komputer. Po załadowaniu systemu uruchamiamy okno konsoli **Shell/CLI**. W momencie gdy korzystamy w Amidze z łącza WiFi (laptop w przypadku NG, lub adapter PCMCIA w przypadku Klasyka), musimy chwilkę odczekać, aż komputer połączy się z internetem. W oknie poleceń wpisujemy komendę **List GOOGLE:** (lub **List DBOX:**) i gotowe. Powinny wyskoczyć nam wszystkie pliki i katalogi, które mamy zgromadzone na swoim dysku sieciowym. Od tej pory możemy korzystać z Google Drive lub DropBoxa jak ze zwykłego napędu, podpiętego do naszego komputera, czyli: przenosić, kopiować, usuwać pliki, archiwa i katalogi, odtwarzać filmy, muzykę, moduły bezpośrednio z chmury, wczytywać grafiki, zdjęcia do lokalnych przeglądarek i programów graficznych. Dodatkowo przy kopiowaniu dokumentów z Drive tworzonych w Docs, zostaniemy zapytani o konwersję pliku wynikowego. Do wyboru mamy popularne formaty tekstowe, webowe i archiwa.

Można rzec, rozwiązanie niemalże idealne, ale nie ma róży bez kolców. Dlatego też napisałem „powinny”. Podczas uzyskiwania kodu klienta, niestety wystąpiły pewne kłopoty, gdyż udało mi się to dopiero za czwartym podejściem. Wcześniej uzyskiwane kody nie były akceptowane i przy próbie wylistowania zawartości w oknie poleceń byłem informowany, że są one już nieważne. Niestety, nie doszedłem to tego, gdzie leży wina takowego zachowania, niemniej jednak, obecny **client_code**, uzyskany przy wspomnianej czwartej próbie, a warto nadmienić, że za każdym razem się on zmienia, jest wgrany na wszystkich moich Amigach i działa bez zarzutu.

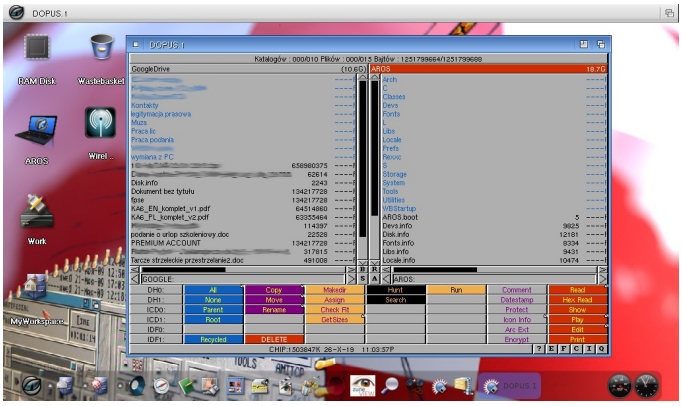
Drugim minusem jest to, że nie są wyświetlane pliki udostępniane przez innych użytkowników, a szkoda, gdyż taka opcja by się przydała. Kolejną wadą jest to, że podczas zbyt szybkiej, po uruchomieniu systemu, próbie inicjacji chmury, poprzez polecenie **List**, może dojść do zawieszenia systemu. Wiąże się

```
cDosHandler::auth() failed (first time login)
{
  "error": "invalid_grant",
  "error_description": "Bad Request"
}
```

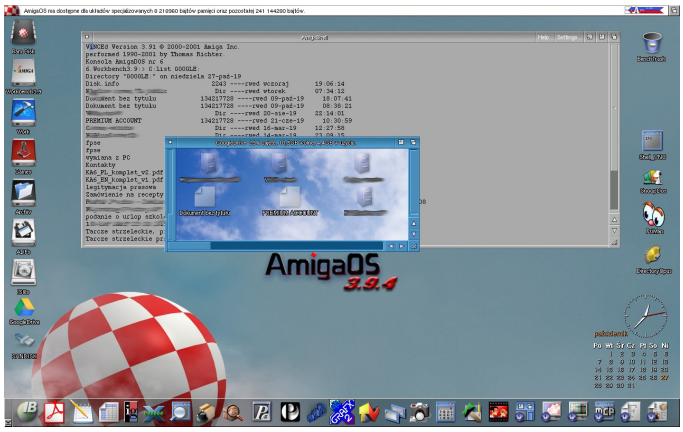
Błąd logowania do GoogleDrive



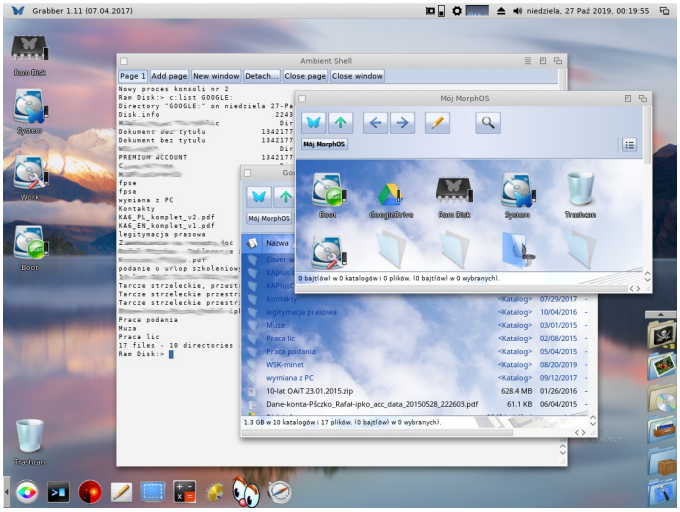
GoogleDrive otwarty w systemie AROS (Asus)



GoogleDrive otwarty w systemie AROS (Acer)



GoogleDrive otwarty w systemie AmigaOS 3.9



GoogleDrive otwarty w systemie MorphOS

to z tym, że wywołujemy dysk sieciowy w momencie, kiedy nasz komputer nie nawiązał jeszcze połączenia z internetem. Kolejnym minusem jest także to, że kiedy mamy połączone więcej niż jedno urządzenie z chmurą, np. dwie Amigi, lub Amigę i smartfon, i dokonamy jakichś zmian w strukturze (np. usunięcie pliku lub katalogu), to w komputerze, który nie brał udziału w tych zmianach, nie zostanie zaktualizowana wyświetlana zawartość. W tym przypadku wymagany jest reset i ponowne zalogowanie do dysku sieciowego.

Po raz kolejny zostaje udowodniony fakt, że Amiga, Classic i NG jako platforma, nadal próbuje gonić rzeczywistość i to w pewnym sensie się jej udaje. *AmigaCloudHandlers*, potrafi bardzo ułatwić żonglowanie plikami między platformami, a wysyłanie zdjęć, filmów, dokumentów, dem czy gier nigdy nie było tak prostsze niż dotychczas. Owszem, program ma pewne niedociągnięcia i wymaga kolejnych nakładów pracy ze strony autora, ale pomimo wytkniętych wad jest on używalny i spełnia swoje podstawowe zadanie. Szczerze zachęcam przynajmniej do zainstalowania pakietu na swoim sprzęcie i przekonania się, że na kolejnym poletku współczesnych technologii przeciętny Amigowiec może postawić swoją flagę.

Na koniec artykułu, poniekąd jako suplement, postanowiłem zamieścić sposoby i efekty innych prób procesu łączenia i wywoływania dysku sieciowego w systemie.
Pierwszym sposobem jest prosty skrypt automatyzujący nam nieco proces inicjacji chmury. Po instalacji pakietu, włącznie z wpisem w **user-startup**, otwieramy edytor tekstu i piszemy:

```
Wait 3 min
List GOOGLE: >NIL:
lub
List DBox: >NIL:
```

Po zakończeniu zapisujemy go do **WBStartup**, okraszając dowolną ikonką, nadając jej status **project** i podpinając pod polecenie **C:IconX**. Dzięki niemu nie będziemy musieli ręcznie wpisywać komendy **list GOOGLE:** (**DBox:**) w oknie poleceń w momencie kiedy będziemy chcieli skorzystać z chmury. Proste i wygodne. Po trzech minutach nasza chmura pojawi się w systemie. Niemniej jednak ktoś może zapytać, dlaczego aż trzy minuty? Jest to subiektywna średnia czasowa, jaką potrzebowały moje Amigi, aby połączyć się z internetem (wliczając w to łączenie przez wcześniej wspomniane łącze WiFi). I jak wspomniałem w podsumowaniu, zbyt szybka próba wywołania dysku w chmurze, może skończyć się zawieszeniem systemu. Najlepiej proponuję, aby dokonać pomiarów i wstawić mniejszą lub większą wartość tej jednostki czasu.

Drugi sposób na automatyzację wymaga użycia dodatkowego oprogramowania, jakim jest polecenie **fping**. Programik dostępny jest na Aminecie w wersjach na m68k (zadziała także na AOS 4 i MorphOS) oraz AROS.
Po pobraniu archiwum, wrzucamy sam plik **fping** do **C:**. W tym przypadku po instalacji pakietu nie dopisujemy niczego do **user-startup**. Uruchamiamy edytor tekstu i tworzymy poniższy skrypt:

`Assign SSLROOT: Devs:Cloud/.sslroot` (to pomijamy, jeśli wcześniej mamy przypisanie do **SSLROOT:**)

```
WAIT 20 SEC
LAB START
FPING -q -a www.google.pl >ENV:NET
IF $NET EQ "www.google.pl"
Mount GOOGLE: from Devs:Cloud/cloud.mountlist
Mount DBOX: from Devs:Cloud/cloud.mountlist
List >NIL: Google:
DELETE >NIL: ENV:NET
ENDCLI
ENDIF
REQUESTCHOICE >ENV:RQ TITLE="Google Drive" BODY="Brak dostępu do sieci.*nNie można uruchomić usługi Google Drive.*nCzy spróbować ponownie za 1 minutę?" GADGETS="Tak|Nie"
IF $RQ EQ "1"
DELETE >NIL: ENV:RQ
DELETE >NIL: ENV:NET
WAIT 1 MIN
SKIP BACK START
ENDIF
DELETE >NIL: ENV:RQ
DELETE >NIL: ENV:NET
ENDCLI
```

Po zakończeniu edycji, do skryptu tworzymy ikonkę typu **project**, podpinamy pod **C:IconX** I wrzucamy do katalogu **WBStartup**. Dzięki poleceniu **fping** w **C**:, system sam będzie sprawdzał czy nasz komputer jest połączony z internetem. Jeśli takowa sytuacja nie nastąpi, będzie nas o tym informował i pytał jednocześnie, czy nadal próbować połączyć się z dyskiem sieciowym. Jeśli nie pojawi się kolejny requester to znaczy, że nasza chmura jest już dostępna w OS-ie. Wystarczy odświeżyć ikony blatu lub uruchomić dowolny menadżer plików, aby się o tym przekonać.

Trzeci i ostatni sposób można nazwać NA ŻĄDANIE. Niekoniecznie chcemy mieć dostępną chmurę w komputerze, zaraz po jego uruchomieniu. Bywa tak, że dostęp do dysku w serwisie

Google lub DropBox będzie dopiero potrzebny w trakcie jakiejś wykonywanej czynności. Wtedy wystarczy stworzyć poniższy skrypt, także pomijając edycję pliku **user-startup**:

```
Assign SSLROOT: Devs:Cloud/.sslroot
Mount GOOGLE: from Devs:Cloud/cloud.mountlist
Mount DBOX: from Devs:Cloud/cloud.mountlist
C:List GOOGLE: >NIL:
```

(to pomijamy, jeśli wcześniej mamy przypisanie do **SSLROOT:**)

Tradycyjnie doczepiamy do skryptu ikonkę typu **project**, oraz podpinamy pod polecenie **C:IconX**. W tym przypadku nie umieszczamy pliku w **WBStartup** (można np. umieścić go na partycji **Work:**).

Potem najlepiej wyjąć tę ikonkę na blat lub utworzyć skrót w jakimś tool docku i od tej chwili, poprzez kliknięcie, można połączyć się z dyskiem w chmurze, w dowolnym momencie korzystania z komputera – pod warunkiem, że nasz komputer ma już wcześniej nawiązane połączenie z internetem.

IBrowse 2.5

radzik

IBrowse to program legenda. Historia rozwoju przeglądarki sięga czasów początków internetu. Wtedy to modem i komputer Amiga były drzwiami do nowoczesności. Kultowy IBrowse był jedną z trzech wielkich amigowych przeglądarek WWW.

Obecnie, po Voyager i AWeb (jest też w wersji PPC) zostały tylko archiwa na Aminet. IBrowse natomiast doczekał się nowej wersji dla Amigi klasycznej oraz Nowej Generacji. Przeglądarka uzyskała kilka nowych funkcji oraz kilka usprawnień. Jedną z największych jest natywna wersja dla AmigaOS 4, gdyż wersja 2.4 dołączana do systemu była tylko programem 68k.

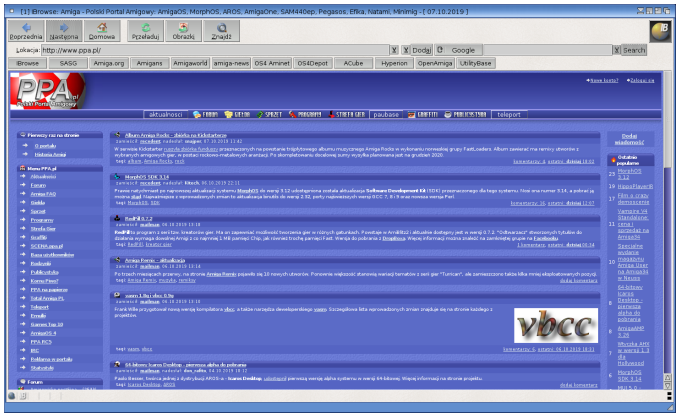
Wymieńmy ponadto główne cechy nowej wersji tego oprogramowania:
- wsparcie AmiSSL v4 / TLSv1.3,
- wsparcie dla nowych MUI 4+,
- obsługa plików powyżej 4 GB dla AmigaOS 4,
- możliwość dostosowania „podszywania się” pod inną przeglądarkę,
- poprawki w silnikach: JavaScript, HTML, HTTP oraz wewnętrznych dekoderach grafiki.

Cena jaka została ustalona to 54.99 € za kompletnie nową licencję. Istnieją też opcje aktualizacji starszego IBrowse do nowszej wersji w cenach atrakcyjniejszych. Tak jak poprzednio, zanim kupicie program, możecie skorzystać z wersji Demo, gdzie głównym ograniczeniem jest praca programu do 30 minut.

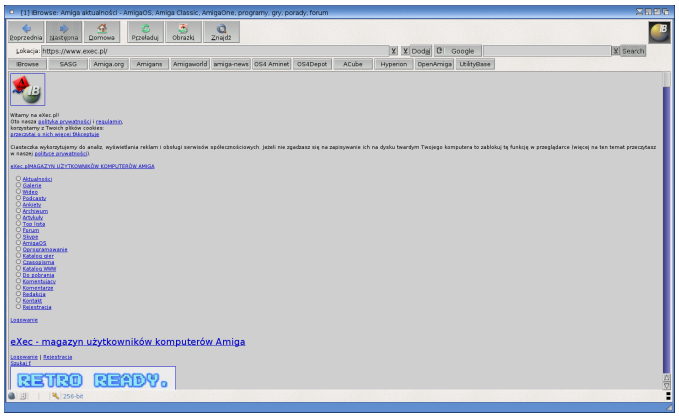
Powstaje naturalne pytanie: czy dla użytkowników systemów NG zakup tej nowej przeglądarki WWW ma sens? Wszakże program został wyceniony dość wysoko, co odbiło się echem w środowisku. Powodów jest kilka. Jak już wspomniano IBrowse, ma wersję natywną dla AmigaOS 4, ale nie ma natywnej dla MorphOS. Autorzy jednak zapewniają, że wersja 2.5 będzie działać na systemie z niebieskim motylem w logo. Za to nie będzie działać na systemie AROS (chyba że przez Janus-UAE).

Kolejny aspekt to funkcjonalność. Implementacja HTML 4 za kwotę 250 zł to trochę sporo. O ile może być to łakomy kąsek dla fanów procesorów 68k (od systemu AmigaOS 3.0+), o tyle dla maszyn nowej generacji nie. Zresztą w przypadku AmigaOS 4, bezkosztową alternatywą jest NetSurf. Program obsługuje również HTML 4. Nie chodzi tylko o cenę, lecz właśnie o obsługę standardu HTML 4. NetSurf właściwie nie ma problemów z wyświetleniem takich stron. Natomiast w najnowszym IBrowse nie widać żadnych różnic w stosunku do starszej wersji. Jak mówi stare porzekadło: skoro nie widać różnic, to po co przepłacać?

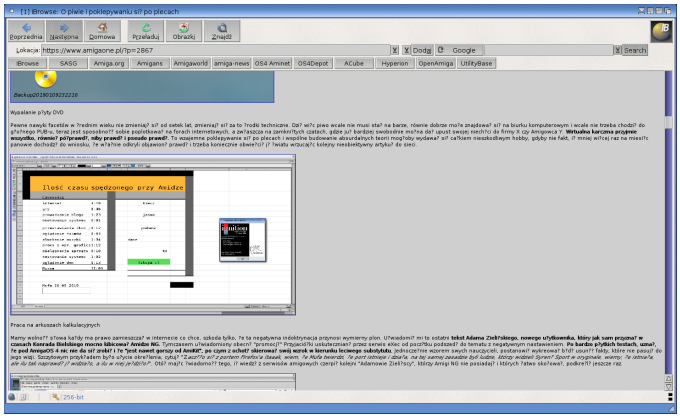
Na obronę IBrowse jednak można przytoczyć tak jak poprzednio świetny interfejs graficzny. Czuć, że program pochodzi z lat, w których oprogramowanie pisało się lepiej. Teraz ciężko jest znaleźć tak dopracowaną aplikację. Nie ukrywajmy jednak, że obecnie legendarne Odyssey jest właśnie takim programem. Świetnie napisane, typowo amigowe. Co więcej, za darmo! Dla



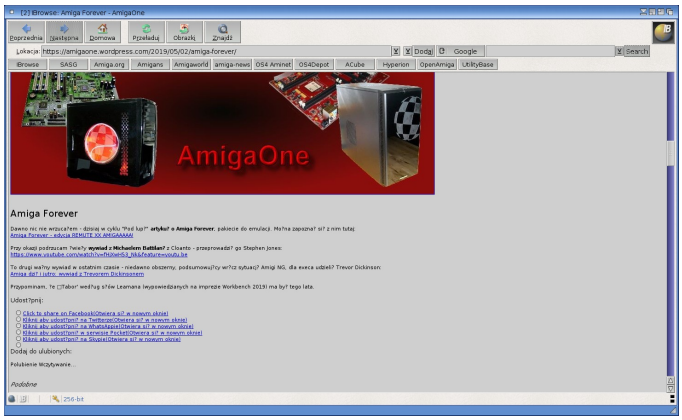
PPA – www.ppa.pl



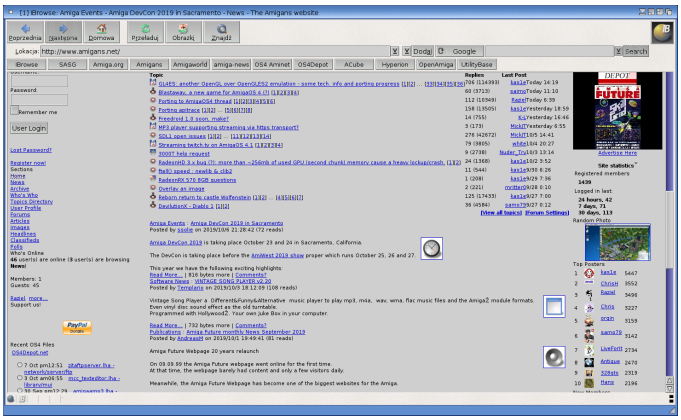
eXec – exec.pl



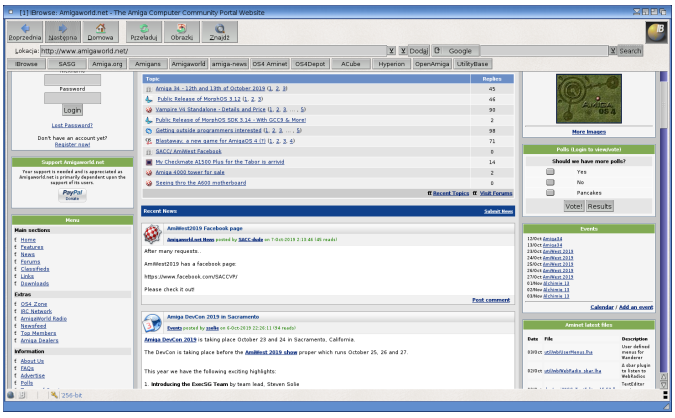
AmigaOne – www.amigaone.pl



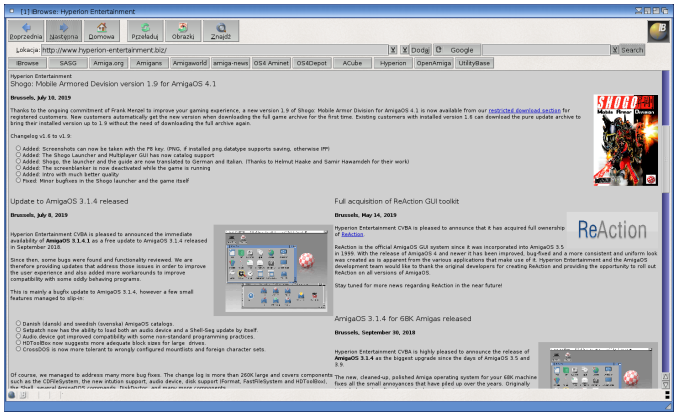
AmigaOne – amigaone.wordpress.com



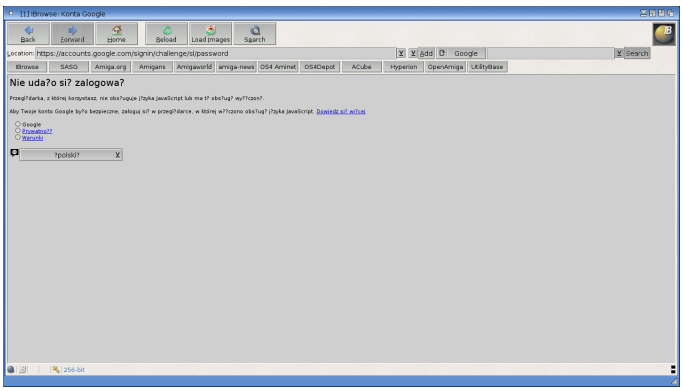
Amigans – www.amigans.net



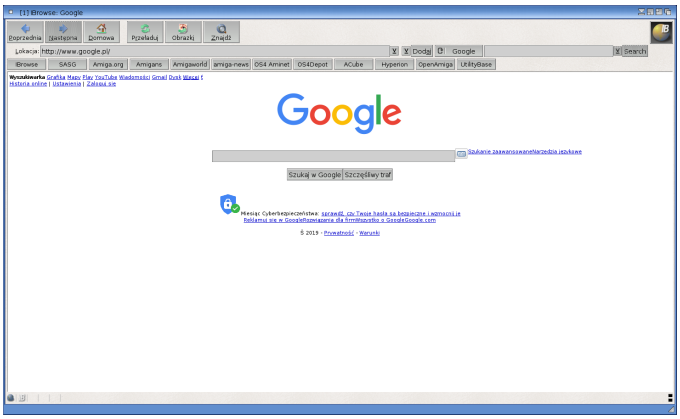
Amigaworld – amigaworld.net



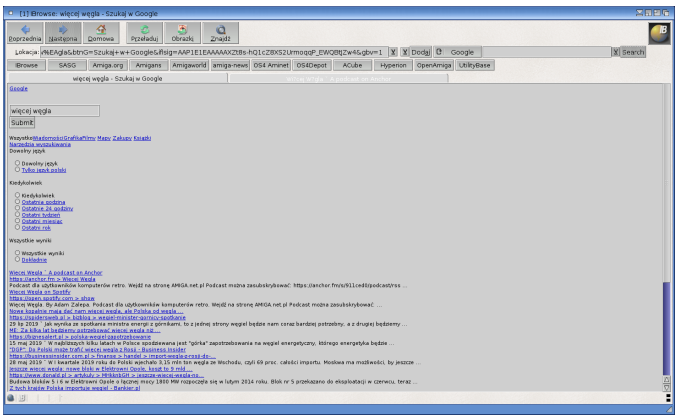
Strona Hyperionu – w2ww.hyperion-entertainment.com



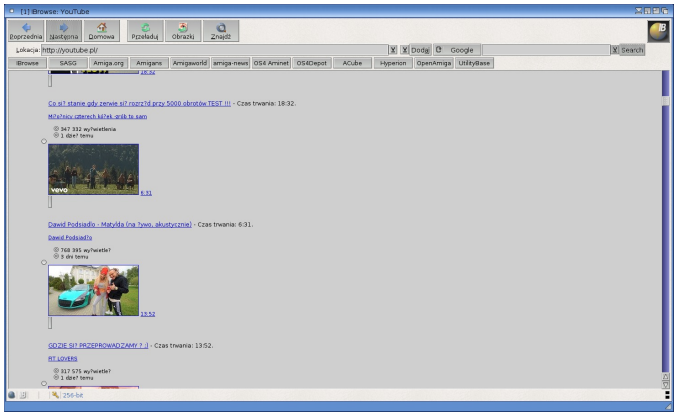
GoogleMail i nieudane logowanie



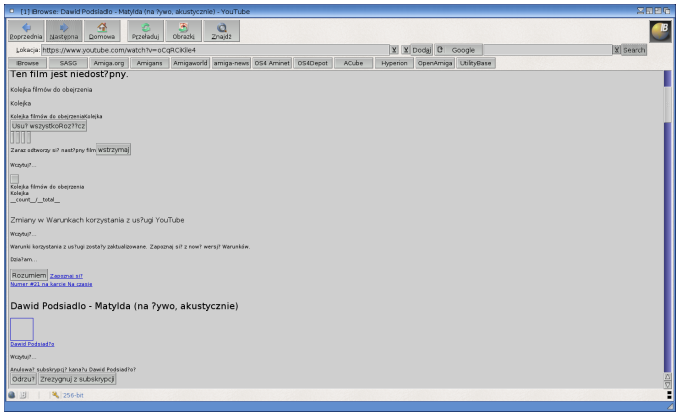
Google – strona główna wyszukiwarki



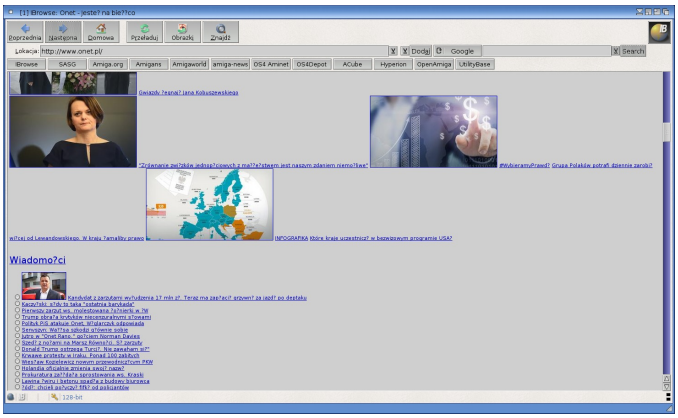
Google – wynik wyszukiwania



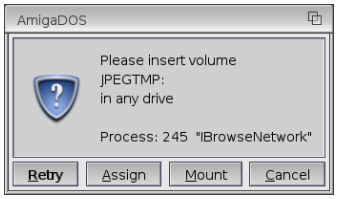
YouTube – strona główna



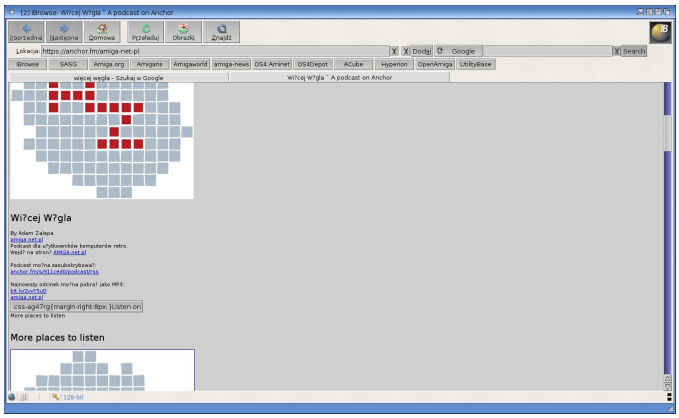
YouTube – film



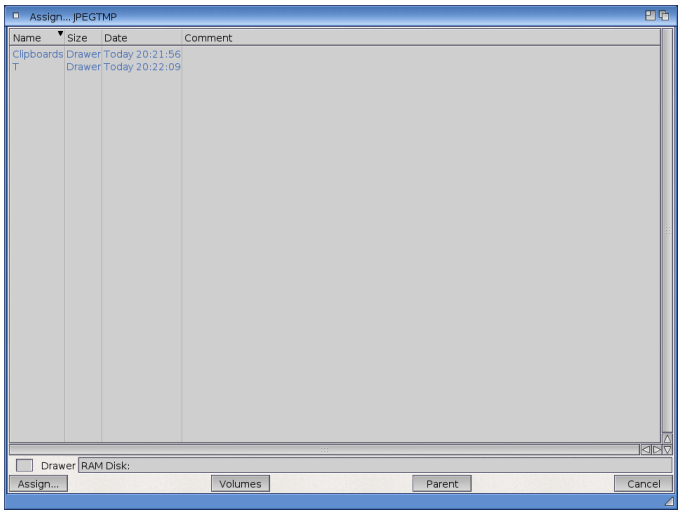
Onet – www.onet.pl



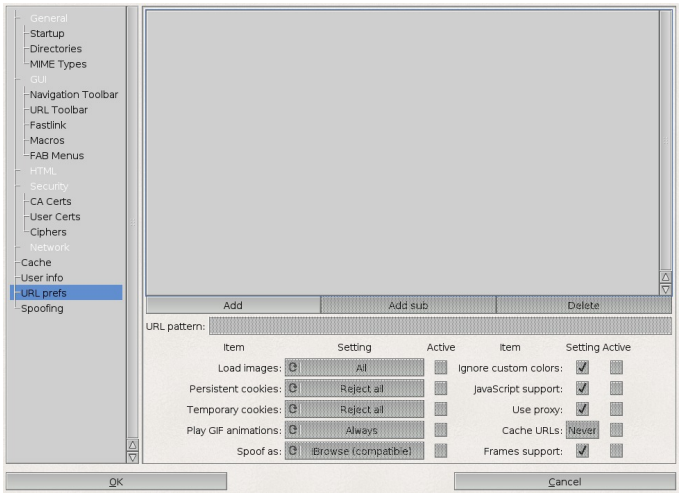
Prośba o przypisanie JPEGTEMP – nie robi tego instalator



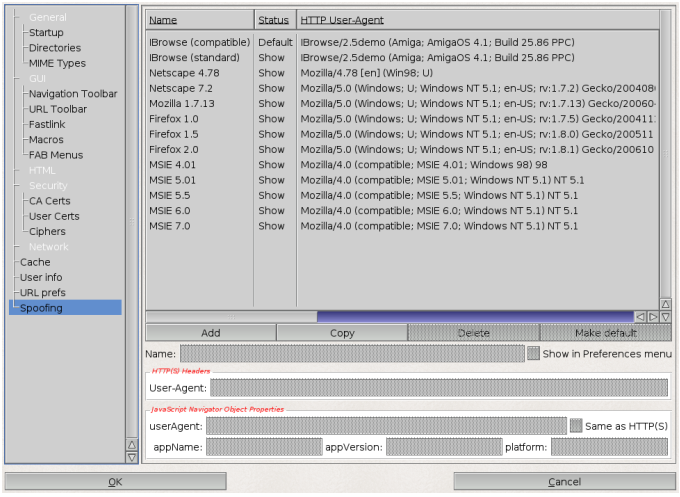
Anchor fm – anchor.fm



Przypisanie JPEGTEMP do ramu



URL prefs – każdy link może mieć swoje ustawienia



Spoofing – rozpoznawanie jako inne przeglądarki

szczęśliwych użytkowników MorphOS (3.12) nawet lekko zaktualizowane! Oczywiście program wyposażony jest w obsługę silnika HTML 5. Jest to jego główna cecha.

Czy IBrowse jest faktycznie taki zły? Nie, to dobry program dla Amigi 68k. Tam właściwie nie ma konkurencji. Jest po prostu szybki. NetSurf w wersji 68k niestety obnaża powolność tego typu procesorów, włącznie z Vampire i FPGA.

IBrowse w środowisku AmigaOS 4 jedynie, do czego może służyć, to ściągnięcie archiwów z OS4Depot albo Aminetu. Jeszcze lepiej do ściągnięcia innej przeglądarki. Zresztą, jeśli mimo wszystko chcecie wesprzeć twórcę i kupić wersje 2.5 i tak musicie użyć innej nowoczesnej przeglądarki. Zakrawa to na sytuacje przypominającą kabaret.

Na obronę programu jednak należy przytoczyć, iż prace nad przeglądarką, przynajmniej w zakresie ulepszeń, cały czas trwają. Dość szybko, szczególnie jak na amigowe standardy, doczekaliśmy się aktualizacji do wersji 2.5.1.

Wniosła ona kilka usprawnień, wymieńmy najciekawsze:
- poprawa działania pod systemem MorphOS (natywna biblioteka javascript.library),
- pełna obsługa kanału alpha dla CyberGraphX V51+,
- wprowadzenie aktualizacji przez AmiUpdate dla AmigaOS 4,
- poprawa działania HTTPS proxy,
- klawisz F5 odświeża stronę.

Co więcej, autor już teraz zapowiada wprowadzenie kolejnych poprawek. Być może został zachęcony kredytem zaufania, jaki dostał od Amigowców? Klienci zapłacili za dość odstający od współczesnych standardów program.

IBrowse 2.5 można podsumować tylko w jeden sposób. Dla systemów nowej generacji jest to program słaby. Sens jego nabycia może być usprawiedliwiony dla użytkowników klasycznych Amig. W przypadku AmigaOS 4 naprawdę nie widać różnic. No może poza szybszym wczytaniem stron HTTPS, które jednak i tak są dużo gorzej wyświetlane niż w darmowym NetSurfie.

REKLAMA

„AmigaOS 4
na weekend”

ISBN 978-83-955894-1-6

Współczesny podręcznik
dla wchodzących w świat
AmigaOS 4

Wersja drukiem do nabycia
tylko w:
amiga.net.pl

NetSurf dla AmigaOS 4

radzik

Prace nad projektem przeglądarki NetSurf sięgają kwietnia 2002 roku. Ideą przyświecającą autorom było rozwiązanie problemu braku aktualnego oprogramowania tego typu dla platformy RISC OS. Czy ta sytuacja nie przypomina wam obecnego stanu rzeczy dla systemów nowej generacji?

Początki rozwoju NetSurfa nie były łatwe. Przez wiele lat nie została zaimplementowana obsługa JavaScript. Dopiero od wersji 3 można mówić, iż ten program nadaje się do sensownego użytkowania. Poza wspomnianym celem dostarczenia nowoczesnej przeglądarki dla systemów RISC OS głównymi założeniami są lekkość i przenośność programu.
Główne cechy NetSurfa, w obecnie rozwijanej wersji (3.9) to:
- wsparcie HTML 4.01 and CSS 2.1,
- obsługa HTTPS oraz Unicode,
- obsługa historii przeglądania,
- menadżer ulubionych zakładek,
- przeglądanie w kartach,
- wieloplatformowość (RISC OS, Linux, BeOS, Haiku, Atari, AmigaOS oraz główne systemy).

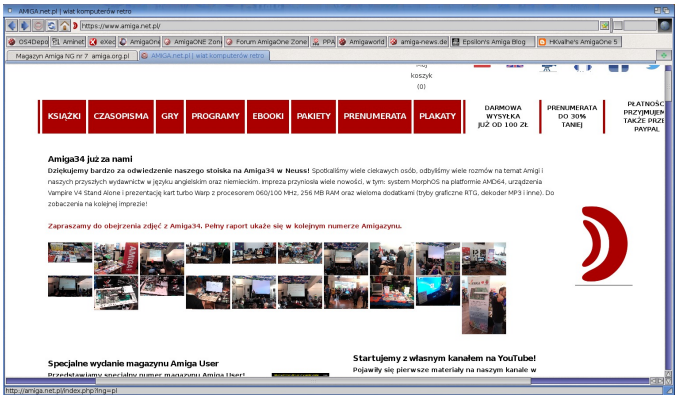
NetSurf rozwijany jest na licencji GPL 2 i jest projektem open-source. To bez wątpienia ogromna zaleta. Jak widzimy w amigowym świecie, brak jednej osoby praktycznie przekreśla rozwój przeglądarki Odyssey. Co prawda, sytuacja dla systemu MorphOS pozornie wygląda lepiej, nie jest jednak aż tak kolorowo. Sam silnik przeglądarki cały czas stoi w miejscu. Łatanie braków w obsłudze HTML 5 tak leciwego silnika, długofalowo prowadzi właściwie donikąd.

NetSurf jednak nie jest bezpośrednim konkurentem dla Odyssey. Obsługa HTML 4 to jednak jest za mało jak na bycie realną alternatywą. Mimo wszystko jednym z głównych atutów NetSurfa jest bezustanny rozwój. Nawet dla tak niszowej platformy jak AmigaOS można ściągnąć praktycznie codziennie aktualizowane testowe paczki.
Dobre wiadomości to bez wątpienia, że prace nad obsługą HTML 5 zostały rozpoczęte. Szacować można, że NetSurf 4 będzie miał zaimplementowaną obsługę tejże technologii. Oczywiście pytanie najważniejsze, czyli „kiedy?", dalej trzeba pozostawić bez jasnej odpowiedzi.
Ważną cechą projektu jest jego otwartość. Każdy zainteresowany ma wgląd w stan prac. Jest to zupełnie inna jakość dla naszego środowiska. Większość amigowego oprogramowania bazuje na widzimisię developera.
Wspominając o wadach NetSurfa, nie można też pominąć obsługi JavaScript. Jest ona szczątkowa i standardowo ta funkcja jest wyłączona w programie. Autorzy mają świadomość, że jest to jeden z kluczowych aspektów do rozwinięcia.

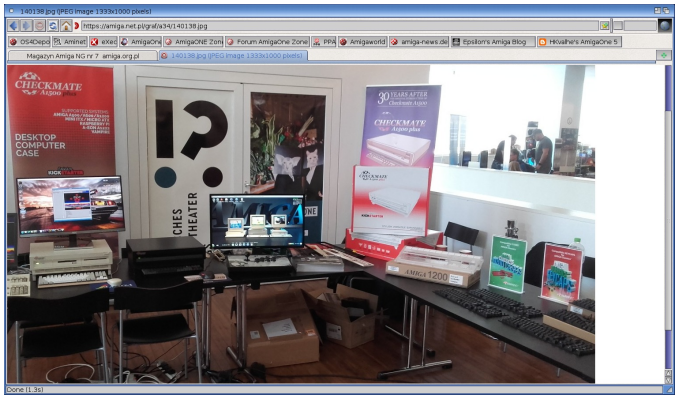
Jak widzisz drogi czytelniku, praca nad współczesną przeglądarką internetową jest ciężką i trudną pracą, którą legendarny „ktoś" musi wykonać. Nie jest to zadanie dla jednej osoby. Warto więc przyzwyczajać się do myśli, że dla systemów NG (choć i dla AmigaOS 3.x) w przyszłości jedyną alternatywą dla starych programów może być właściwie tylko NetSurf.

Wersja dla AmigaOS 4, w przeciwieństwie do mocno ociężałych portów dla systemów klasycznych, jest naprawdę całkiem niezłym programem. W przeciwieństwie do nawet najszybszych procesorów serii 680xx moc nawet starszych komputerów z PowerPC jest wystarczająca do sprawnego działania NetSurfa. Porównując bezpośrednio NetSurf 3.9 i najnowszego IBrowse 2.5 (który dodatkowo kosztuje dość sporo) właściwie nie ma o czym mówić. Tego ostatniego nie da się użyć do niczego innego poza ściąganiem plików i to tylko z typowych amigowych stron, ten pierwszy natomiast sprawdzi się na dość sporej liczbie stron. Liczyć się jednak trzeba z tym, że brak dobrej obsługi JavaScript uniemożliwi skorzystanie z np. poczty Gmail. Niestety, świat nie stoi w miejscu. Niszowe systemy praktycznie wypadły z obiegu współczesnego internetu. Takie standardy jak Facebook, Allegro, Twitter zostają dla was odległe, przynajmniej na obecną chwilę.

Oczywiście wszelakie amigowe strony będą obsługiwane bez większych problemów, czego IBrowse nie jest w stanie zawsze zapewnić. W przypadku AmigaOS 4, jeśli tylko posiadacie zainstalowany świetny program smTube, obsługa serwisu YouTube będzie mocno ułatwiona. Natomiast jeśli nie macie

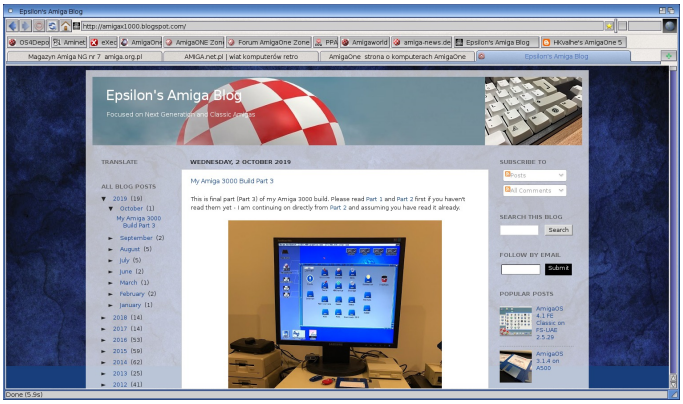


Amiganet – amiga.net.pl

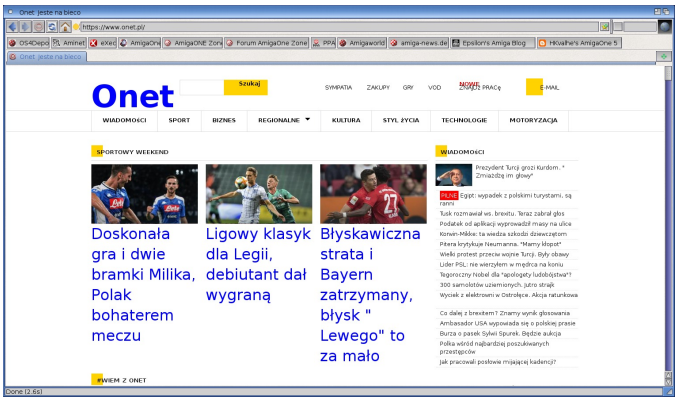


Amiganet – amiga.net.pl

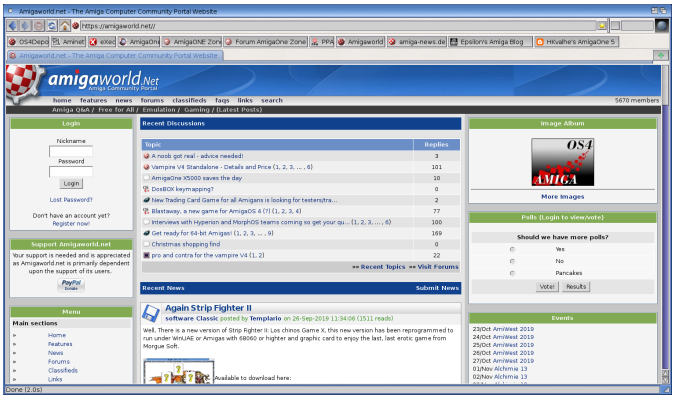
AmigaOne 500 blog – hkvalhea1-500.blogspot.com



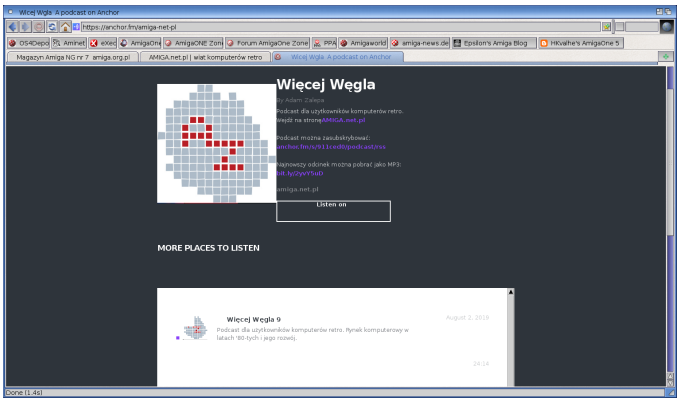
Epsilon blog – amigax1000.blogspot.com



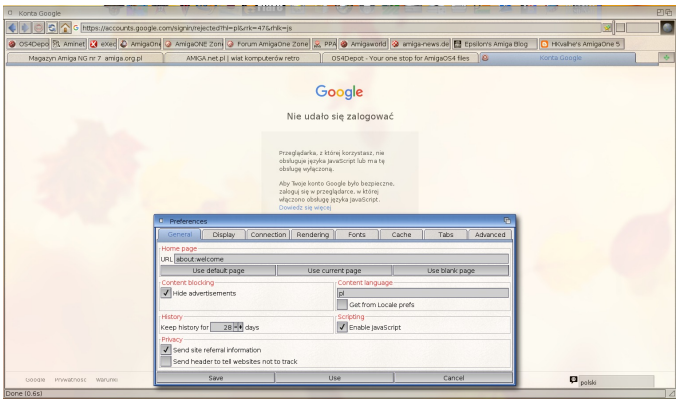
Onet – www.onet.pl



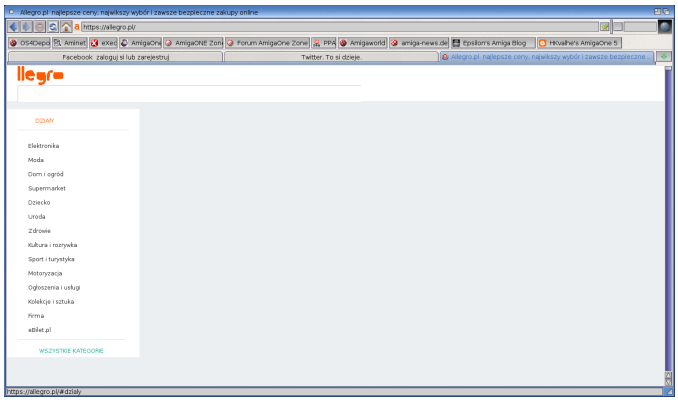
Amigaworld – www.amigaworld.net



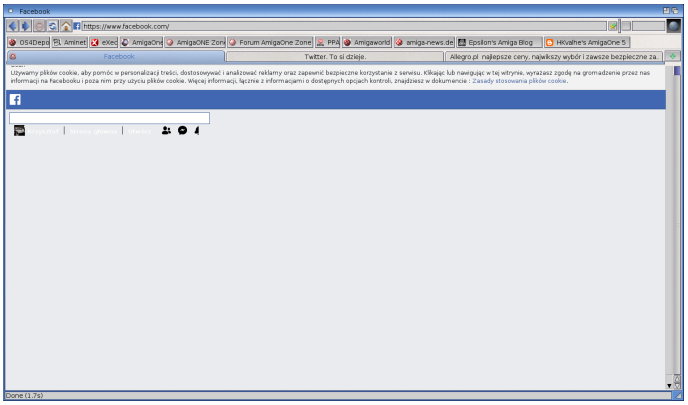
Anchor fm – anchor.fm



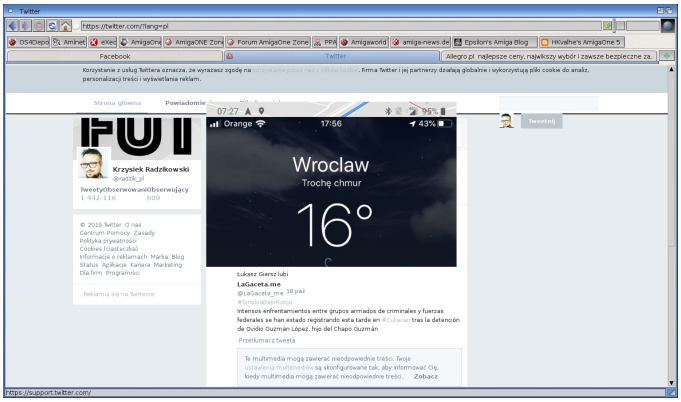
Preferencje, w tle nieudane logowanie do Google



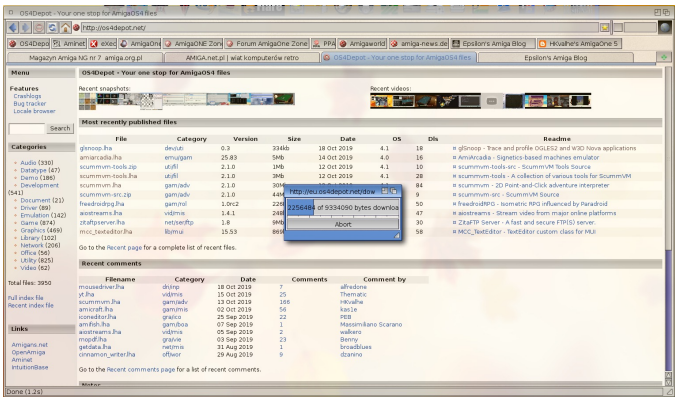
Allegro – allegro.pl



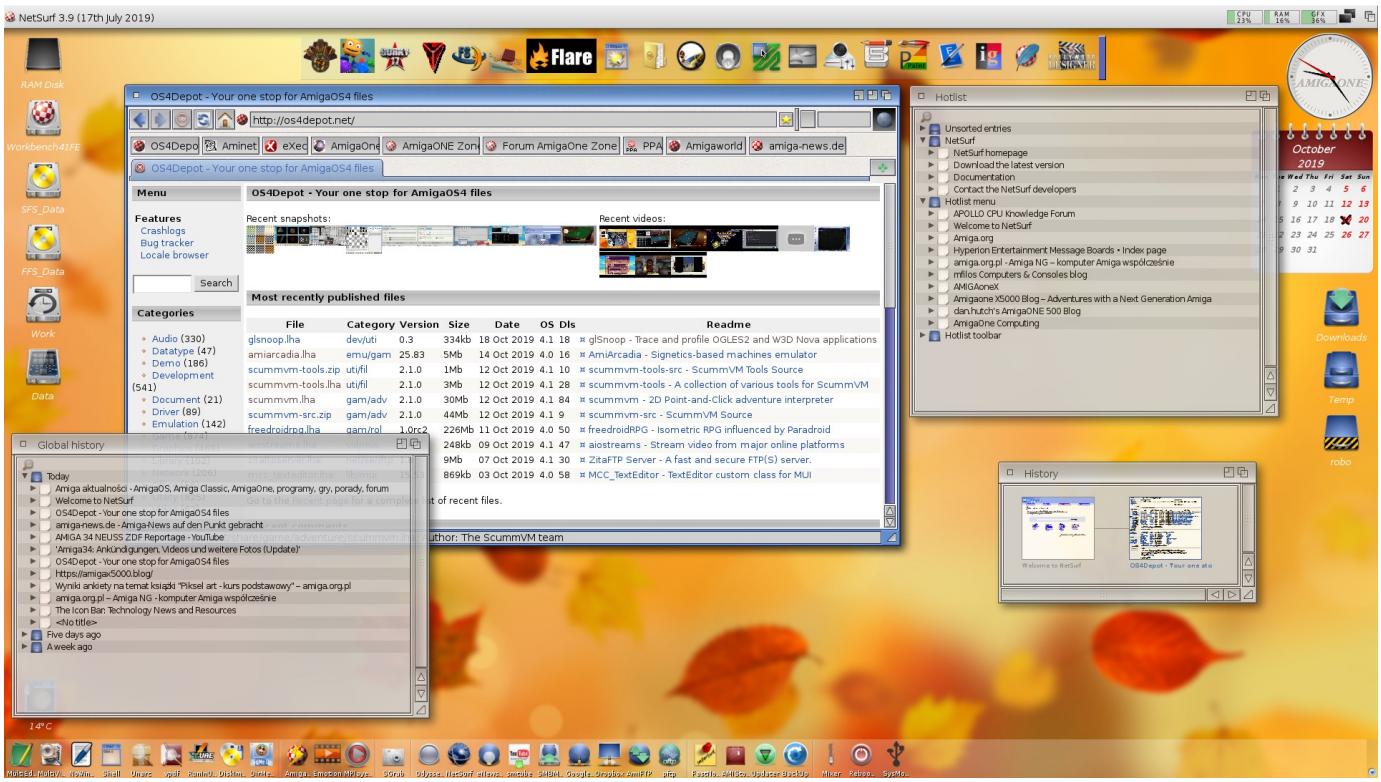
Facebook – www.facebook.com



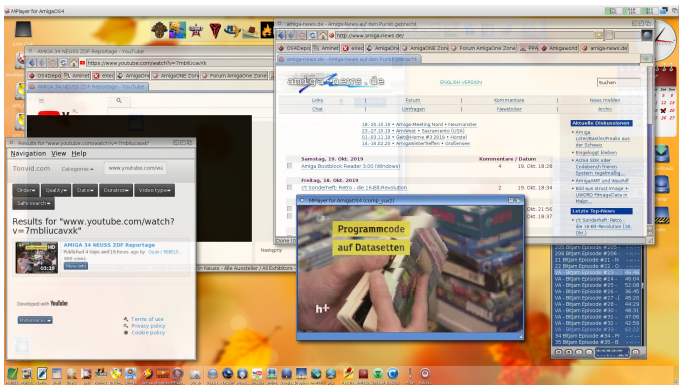
Twitter – twitter.com



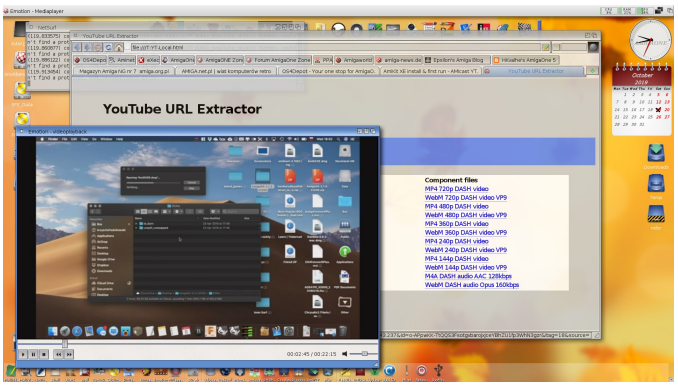
Pobieranie plików z OS4Depot



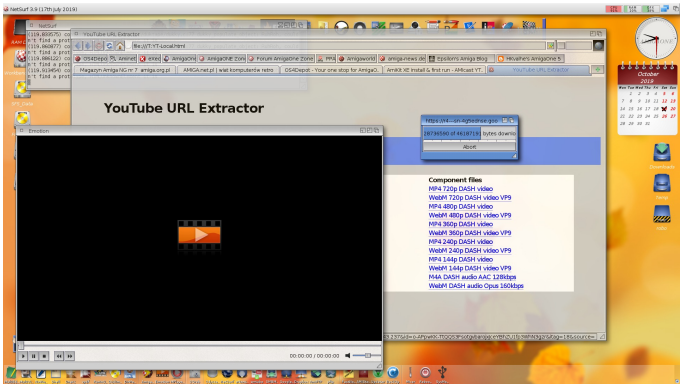
Historia pobierania i zakładki



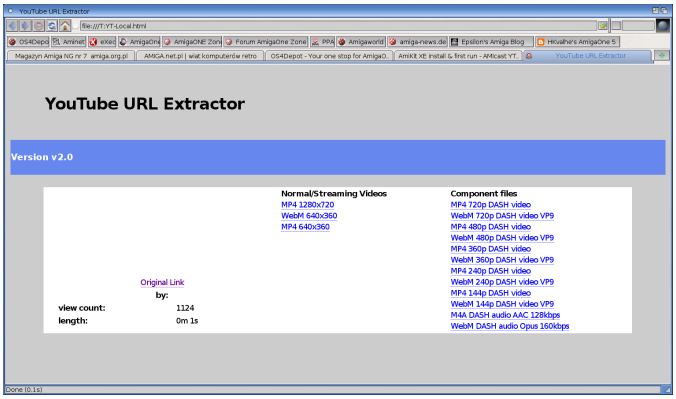
smTube Player



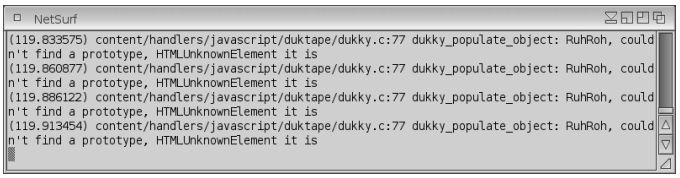
YouTube i Emotion



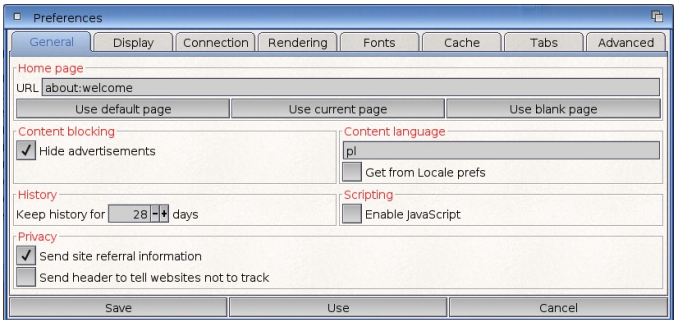
Pobieranie filmów z YouTube

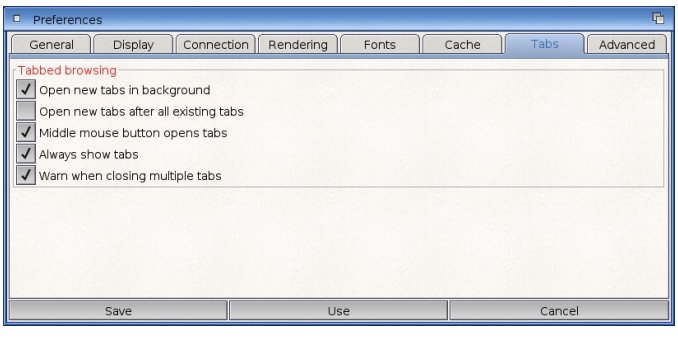


YouTube linki



Pobieranie filmów z YouTube





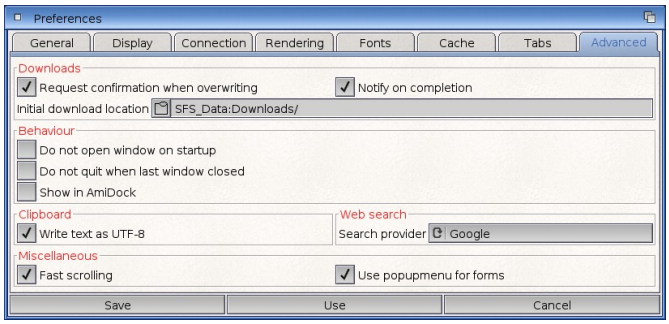
ochoty na korzystanie z tego typu rozwiązania, pomocne będzie rozszerzenie YouTube URL Extractor. Dzięki temu będziecie mogli ściągnąć film o wybranej jakości na wasz dysk, a następnie obejrzeć go ulubionym odtwarzaczem.

Kolejną nie do końca pozytywną cechą NetSurf jest brak menadżera pobrań. Tu IBrowse wypada lepiej. Ten stan rzeczy po prostu należy zaakceptować lub skorzystać z zewnętrznego programu do pobierania kilku plików w wygodny sposób.

Na zamieszczonych zrzutach ekranowych możecie zobaczyć jak skonfigurować amigową wersję NetSurfa dla swoich potrzeb. Program jest wygodny i szybki. Może służyć jako główna przeglądarka internetowa dla typowo amigowych potrzeb. Na ten czas możecie wspierać się poprzez Odyssey przy stronach wymagających HTML 5 lub bardziej zaawansowanego JavaScript. W przyszłości miejmy nadzieję, że NetSurf będzie mógł być godnym następcą nierozwijanego już króla.

Wyjaśnimy też zawiłość portów NetSurf dla AmigaOS. Jako magazyn użytkowników NG skupieni jesteśmy na wersji dla OS4 tworzonej przez Chrisa Younga. Autor ten portuje też wersję dla AmigaOS 3.5+, która jest można powiedzieć bliźniaczym odpowiednikiem NetSurfa dla komputerów wyposażonych w procesory PowerPC. Mimo wszystko w świecie Amigi

klasycznej propozycja naszego rodaka – Artura Jarosika jest najpopularniejszym rozwiązaniem problemu współczesnej przeglądarki dla systemów amigowych. Jego wersja NetSurfa współpracuje z dodatkowymi programami w celu m.in. obsługi YouTube i jest ona standardowo preinstalowana w popularnym AmiKit.



Siła open-source jest ogromna. Nawet na tak małym i skłóconym rynku to właśnie NetSurf rozwija się dynamicznie i daje potencjalną nadzieję na przyszłość surfowania po internecie z poziomu systemów amigowych.

Vim

truman burbank

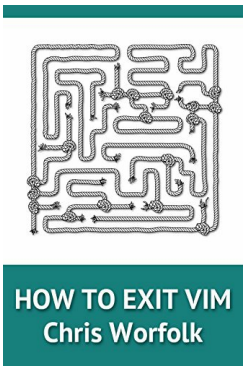
Edytor dla programisty. Czasem przywołuje się jego amigowe korzenie, z tego powodu na początek zanurzymy się odrobinę w historii.

Zaczęło się od uniksowego edytora vi. Bram Moolenaar po kupnie Amigi chciał go używać na niej, a ponieważ nie było dobrego vi dla Amigi wziął do przeróbki edytor Stevie z Atari ST. Tak się złożyło, że został on przeportowany przez Tonyego Andrewsa na Unixa, OS/2 oraz Amigę, więc Bram użył tych kodów źródłowych. Początkowo edytor Vim miał rozwinięcie Vi IMitation – wersja 1.0 na Amigę w 1988 roku. Pierwsze publiczne wydanie w 1991 to Vim 1.14, dyskietka w kolekcji Freda Fisha numer 591.
Wersja 1.22 wyszła też na Unixa, a że liczba funkcji prześcignęła pierwowzór, więc nazwę zmieniono na Vi IMproved.

Składnia poleceń jest taka sama jak w vi, przy czym ciągną się historyczne pamiątki jak kierunkowe klawisze h, j, k i l. Ta osobliwość pochodzi od klawiatury ADM-3A, która miała nadrukowano strzałki na tych literach. To na ten terminal w latach 70. Bill Joy (późniejszy założyciel Sun Microsystem) napisał vi. Program rozwijał się na tyle dobrze, że dzisiaj w zasadzie użycie pierwotnego vi ma niewielki sens. Różnice są fundamentalne, dość wspomnieć że vi ma jednokrotne cofnięcie (Vim domyślnie tysiąckrotne). Vim ma także kolorowanie składni, ale to nie jest zwykły edytor programistyczny.

Problemem jest wysoki próg wejścia wynikający ze sposobu obsługa Vima. To ciągle edytor tekstowy, właściwie konsolowy, choć istnieje wersja gvim. Prawdziwym problemem jest istnienie kilku trybów pracy, a wszystkich komend i kombinacji klawiszy jest multum. Trudność obsługi edytora jest legendarna, nawet istnieją dowcipy na ten temat. Na przykład: jak stworzyć dobre losowe hasło – posadzić programistę od front-endu przed ekranem i poprosić o zapisanie pliku i wyjście z programu.

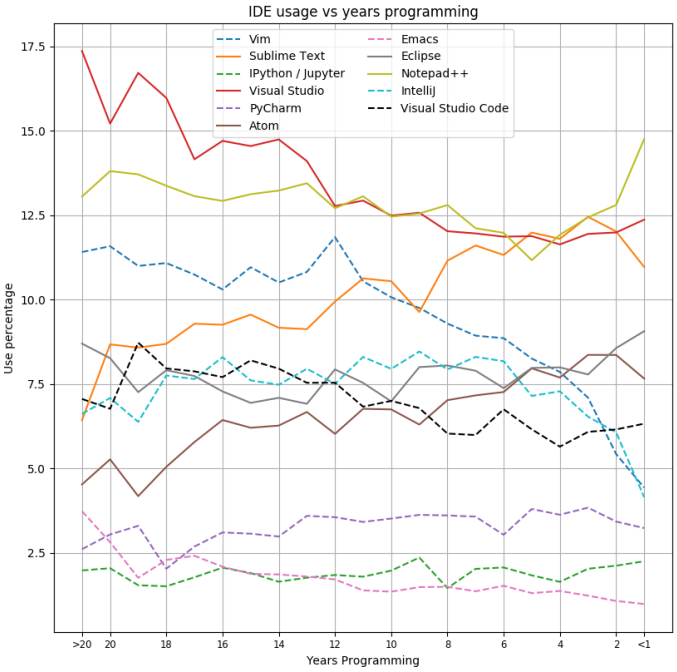
Dobrze jest przerobić samouczek – odpowiednia komenda w terminalu to vimtutor. Istnieje atrakcyjniejsza formy nauki – strona VIM Adventures[1], na której poprzez grę można nauczyć się poleceń. Jest też wiele kursów wideo i różnych samouczków, ponieważ Vim jest mimo wszystko dosyć popularny.
Sam Vim jest wysoce konfigurowalny, sercem jest vimrc. Taką konfigurację można mieć potem dostępną i pod Windowsem,



Wśród wielu internetowych żartów, grafik i memów powiązanych z Vimem można też znaleźć autentyczną publikację. Ta niewielka książeczka (jest w Amazonie) zajmuje się tym, jak wyjść z Vima.

pod Macem, pod konsolą na serwerze po SSH, wszędzie edytor skonfigurowany pod siebie, super sprawa.
Pełnoprawnym IDE staje się po zainstalowaniu wtyczek. Najlepszym miejscem jest strona VimAwesome[2].

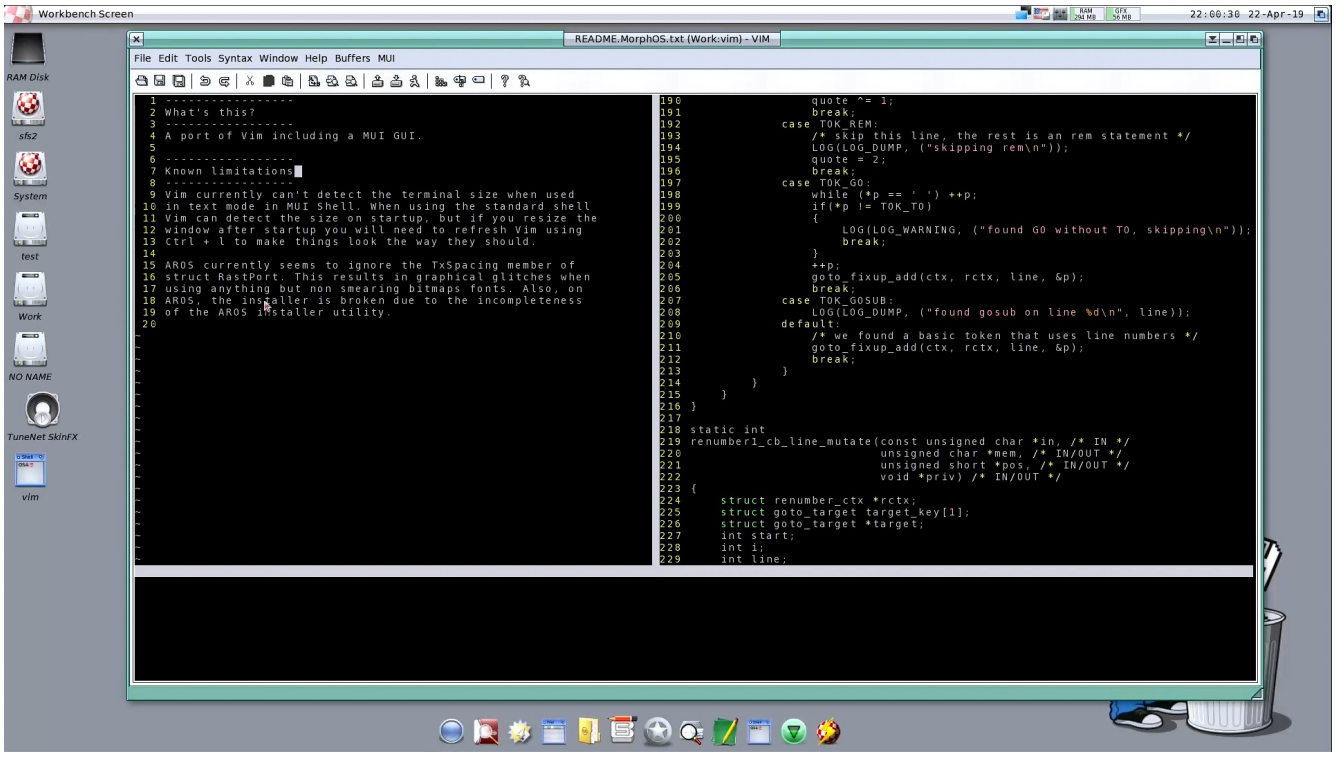
[1] https://vim-adventures.com
[2] https://vimawesome.com
[3] http://aminet.net/search?query=VIM_8



Wykres z ankiety na meta.stackoverflow.com z 2017 r.
Widać, że użycie Vima wyraźnie spada dla osób z mniej niż 10--letnim doświadczeniem w programowaniu

Jak wygląda bieżąca amigowa wersja? Ola Söder przygotował dla systemów AmigaOS 4, MorphOS oraz AROS port[3] bazując na źródłach wersji 8.x, przy czym jest wyposażony przez autora w interfejs użytkownika oparty na MUI.

Czy Vim jest dla nas ważny? Na czym polega jego wartość, skoro jest trudny w obsłudze? Fakty są takie, że sam edytor Vim występuje na większości systemów operacyjnych. Mamy obecnie współczesną wersję na poziomie wiodących spośród nich. Te dwie rzeczy oznaczają, że możemy bez żadnych kompleksów na pytanie „w czym programujesz na Amidze?" odpowiedzieć „w Vimie" i nikogo to nie zdziwi. No, może troszkę, czemu aż tak ambitnie, skoro Vim jest taki trudny.

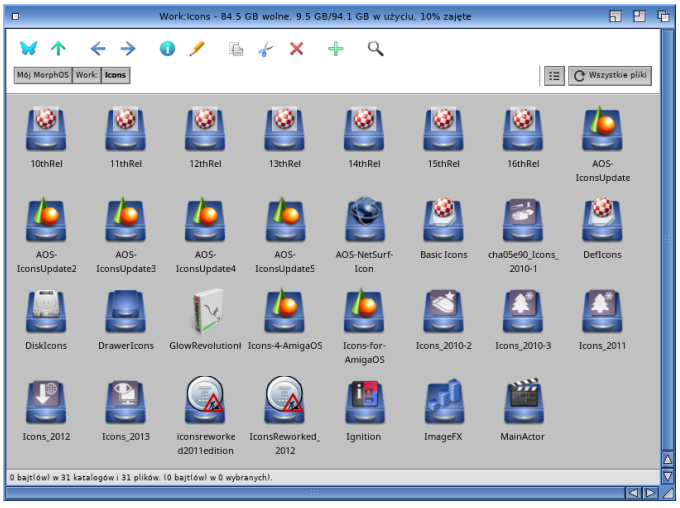


Vim 8.1 MUI pod AmigaOS 4.1

MorphOS i 32-bitowe ikony Glow

Ponki

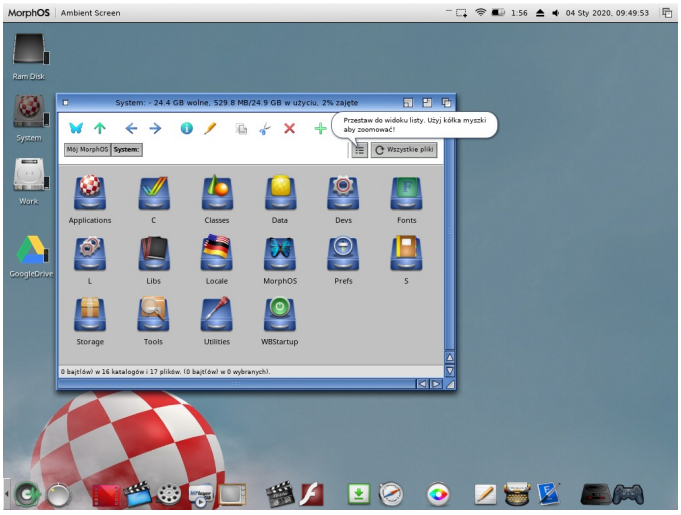
Dotychczas będąc użytkownikiem klasycznego systemu AmigaOS 3.9 w zupełności byłem zadowolony z dobrodziejstw, jakie oferował standard ikon Glow wprowadzony od systemu 3.5. Szczerze to próba wprowadzenia ikon 32-bitowych zakończyła się fiaskiem, ponieważ mój, najwyraźniej nietypowy gust tego nie zaakceptował. Gdy podjąłem decyzję o zakupie iBooka A1333 i instalacji MorphOS-a okazało się, że ponownie mój gust zaprotestował. Ikony standardowo oferowane przez nowy (dla mnie) system były jakoś mało atrakcyjne. Postanowiłem więc coś w tym wątku zrobić. Analogicznie ikony Glow z AmigaOS 3.9 nie nadawały się, wyglądały nienaturalnie w systemie, który w pełni wspiera 32-bity, włącznie z kanałem Alfa i innymi bajerami. Szukając w sieci gotowych paczek zawierających ikony PNG nie natrafiłem na takie, które w pełni zadowoliłyby moje wymagania. Jednakże moją uwagę przykuły ikonki docelowo przeznaczone dla systemu AmigaOS 4.x. Dogłębne przeszukanie internetu pozwoliło na skompletowanie ogromnej ich ilości, a co lepsze MorphOS bez problemu je obsługuje. Bez namysłu zassałem z sieci wszystko, co bo było możliwe i zabrałem się za podmienianie ikonek w systemie.



Pobrane ikony

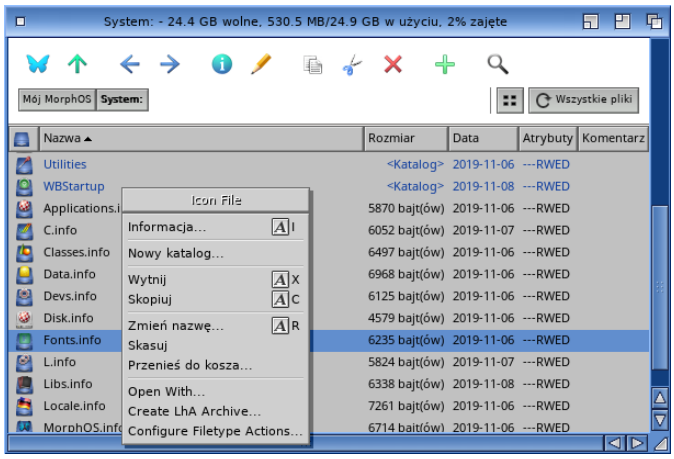
Na pierwszy rzut oka wszystko wydawało się przebiegać pomyślnie. Jednakże po pewnym czasie zauważyłem, że nie są zapisywane rozmiary okien. Dodatkowo po resecie Ambient odmówił współpracy i gdy tylko wyświetliła się ustawiona przeze mnie tapeta, laptop zawiesił się. W trakcie wykonywania kilku kolejnych resetów i usiłowaniu poprawnego uruchomienia systemu próbowałem znaleźć rozwiązanie. Jedyne co dawało sensowną odpowiedź, to pytanie, czy zmiana Disk.info z PNG na Glow może być tego przyczyną? Kolejnym pytaniem, które się pojawiło, to czy MorphOS ma coś w stylu trybu awaryjnego, jak systemy od Microsoftu, lub czy jest możliwość uruchomienia systemu bez sekwencji startowej jak na Amidze klasycznej? Otóż nie. Ale zaraz, chwileczkę, przecież mogę uruchomić system z płyty instalacyjnej i tym sposobem cofnąć zmiany. Tak też uczyniłem i po załadowaniu Ambienta czekało mnie kolejne zaskoczenie, otóż mój dysk w ogóle nie był widoczny. Troszkę mnie to przeraziło, ponieważ pomyślałem, że mój dysk mSATA SSD utracił spójność danych i partycje uległy awarii, bądź skasowaniu. A zainstalowany i skonfigurowany system przepadł. Uruchomiłem więc HDConfig i ku mojemu kolejnemu zaskoczeniu partycje były całe i zdrowe. Kolejnym krokiem było uruchomienie CLI oraz wpisanie komendy DIR SYS:, która bez problemu wyświetliła zawartość głównego katalogu partycji z systemem. To utwierdziło mnie w przekonaniu, że jednak MorphOS nie do końca radzi sobie z ikonkami Glow, a już na pewno reprezentującymi dyski i partycje. Komendą DELETE SYS:Disk.info problem został rozwiązany, a Ambient przestał protestować i po wyjęciu płyty oraz resecie laptopa system załadował się poprawnie. W tym miejscu zrodziło się kolejne pytanie, jak zrobić, aby wilk był syty i owca cała, czyli jak zachować ikonki Glow i poprawność działania systemu? Niby odpowiedź banalna, bo wystarczy skonwertować ikonki do PNG, lub ewentualnie Dual-PNG i po kłopocie. Jednakże z pozyskanej wiedzy na temat MorphOS-a wynikało, że ten nie posiada edytora supportującego ikony Glow. To może pomocny okaże się AmigaOS 3.9 i zainstalowana w nim najnowsza wersja icon.library, która wspiera ikony 32-bitowe? To rozwiązanie wymuszałoby skopiowanie sporej ilości ikon np. na pendriva, konwersję i ponowne kopiowanie. Stwierdziłem, że musi być inne rozwiązanie, bo to zajmie mnóstwo czasu i kto przy zdrowych zmysłach chciałby ręcznie konwertować tyle ikon? Próbując znaleźć inne sensowne rozwiązanie w sieci trafiłem na stronę MorphOS Storage, gdzie znalazłem mały program, pchełkę, o nazwie Icon2PNG. Po zaznajomieniu się z jego

dokumentacją okazało się, iż jest tym, czego szukam, ponieważ jego zadaniem jest skonwertowanie 32-bitowej ikony Glow do formatu PNG, lub Dual-PNG po zastosowaniu odpowiedniego parametru. Konwersje wykonane na próbę wypadły prawidłowo. Ku mojemu zdumieniu oprócz konwersji na format PNG zostały także skopiowane ToolTypes i rodzaj ikony. Kolejnym zagadnieniem było, jak najbardziej zautomatyzować proces konwersji bez żmudnego wklepywania poleceń w CLI? W tym miejscu mnie olśniło, bo przecież można skorzystać z dobrodziejstw Reggae/MIME. Po otwarciu okna z głównym katalogiem zawierającym system przełączyłem tryb widoku na listę oraz widoczność wszystkich plików.



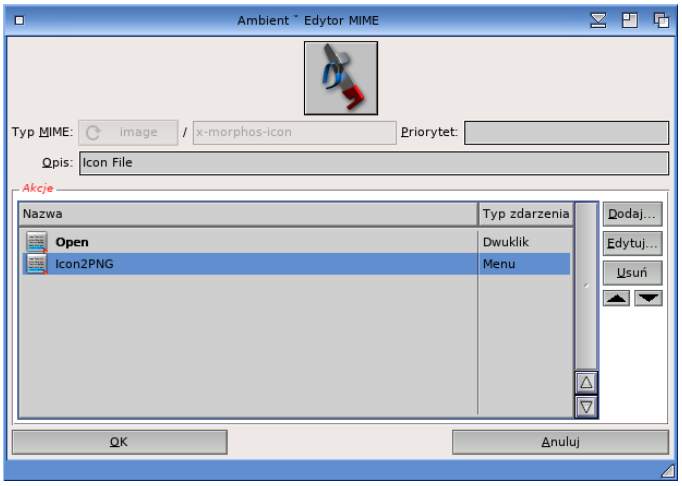
Widok okna

Następnie po zaznaczeniu pliku ikonki, z rozszerzeniem .info wywołałem RMB i wybrałem dostępną opcję „Configure Filetype Actions…”



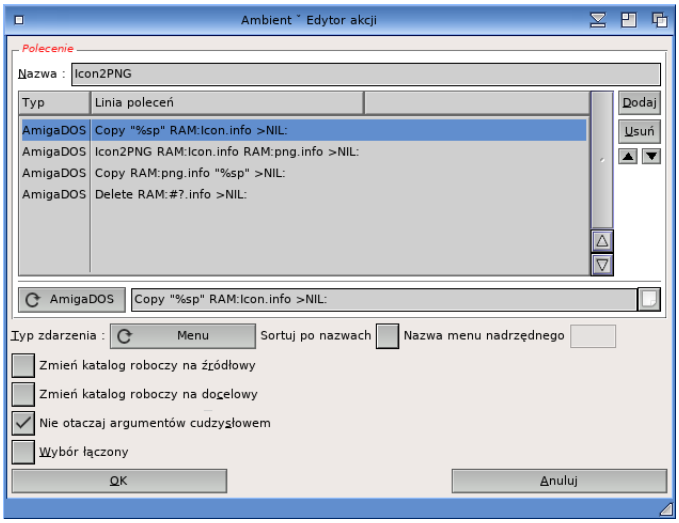
Menu RMB

W nowo otwartym oknie utworzyłem nową Akcję pod nazwą Icon2PNG, dla której Typ zdarzenia ustawiłem na Menu, czyli dostępna będzie w RMB.



Okno akcji

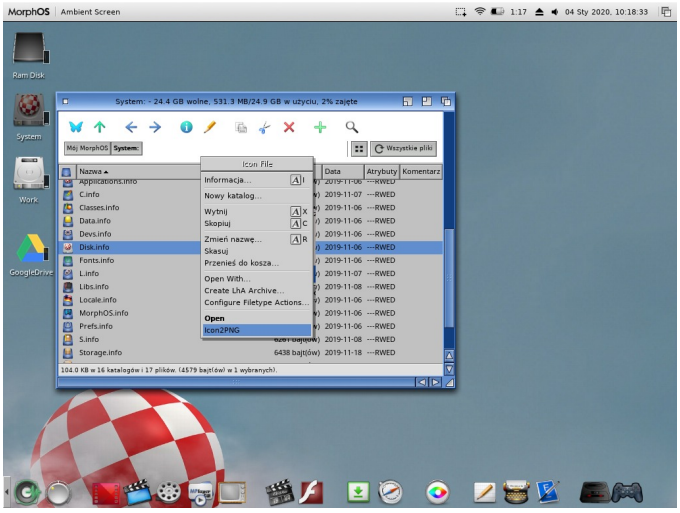
Po kliknięciu „Edytuj” utworzyłem jakby czterowierszowy skrypt. Swoją drogą jest to bardzo fajne rozwiązanie, ponieważ w systemie 3.x wykonanie podobnej operacji wymagałoby właśnie napisanie osobnego skryptu. Po krótkiej chwili wszystko było już gotowe i wyglądało jak na ilustracji:



Edytor MIME

Następnym krokiem było skonwertowanie wszystkich ikon Glow znajdujących się na partycji z systemem. Operacja może troszkę żmudna, ale na pewno nie aż tak bardzo, jak konwersja wszystkich pobranych ikon z sieci (zrzut na następnej stronie).

W tym miejscu mógłbym rzec, że mój gust, tzn. wilk jest syty i owca cała. Jednakże na marginesie wspomnę jeszcze, co na pewno zostało już zauważone znawcom tematu, że nie zastosowałem parametru, który instruowałby Icon2PNG, aby wykonał konwersję do Dual-PNG. Jest to podyktowane ponownie zaistniałą sytuacją, gdzie w takiej ikonce nie były zapisywane informacje o rozmiarze okna. Wniosek – ogólnie chyba MorphOS ma problem z obsługą ikonek dwustanowych. Osta-



Konwersja

tecznie stwierdziłem, że jednostanowe ikony PNG wystarczą mi w zupełności. Gdyby kogoś naszły obawy, co się może stać, gdy spróbujemy przez przypadek skonwertować ikonę w formacie PNG lub Glow z systemu 3.x, to uspokajam. Program Icon2PNG rozpoznaje czy ma do czynienia z poprawną, 32-bitową ikoną Glow i jeżeli napotka inną, to nie wykona żadnej konwersji. Zbaczając troszkę z tematu, konserwatywni użytkownicy MorphOS-a zapewne zauważyli również, że jestem dosyć przychylny w stronę „czerwonego" koloru, a nie „niebieskiego". Naturalnie jest to związane z moim zakorzenieniem w AmigaOS już od początku lat 90., więc proszę o wyrozumiałość. Jako nowy użytkownik systemu spod znaku NG, przyznaję, że jestem mile zaskoczony. System jest prosty, szybki i na dokładkę silnie związany z klasyczną linią commodorowskiej spuścizny. Oczywiście mógłbym uczepić się kilku drobnostek, ale nie wypada tego robić, bo system jest bezustannie rozwijany. Możliwe, że w chwili pisania tych słów programiści z MorphOS Team wprowadzili różne poprawki i przy następnej aktualizacji już nie będę miał się do czego przyczepić. A na dowód moich szczerych intencji chciałbym dodać, że w bardzo krótkim czasie od instalacji systemu dokonałem jego rejestracji, aby w pełni móc zacząć korzystać z jego możliwości.

AROS Linux Hosted (Hostbridge)

Don Rafito

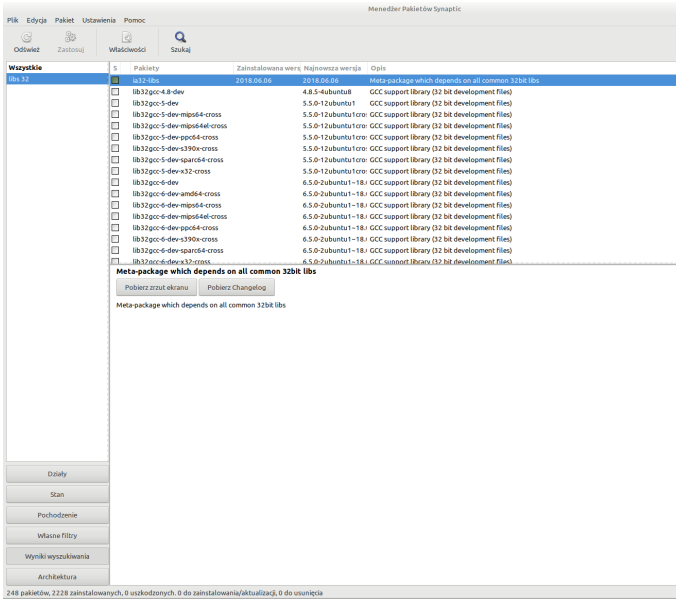
W numerze #3, naszego pisma przedstawiłem, jak zainstalować system na maszynie wirtualnej. Ów proces, pomijając przygotowanie środowiska, technicznie nie różni się zbytnio od instalacji AROS-a na fizycznym sprzęcie. Zatem nie będziemy do tego wracać. Dziś natomiast zaproponuję Wam instalację, dzięki której można w pewnym stopniu zintegrować postamigowy system z Linuksem. Proces ten tradycyjnie oprę o dystrybucję Icaros Desktop.

Można zapytać „po co?", przecież istnieje coś takiego jak AEROS. Owa dystrybucja, nie wymaga wielu czynności od użytkownika podczas instalacji, a po całym procesie mamy już gotowe środowisko. Niemniej jednak, jako system żywiciela-gospodarza, wykorzystywany jest dość okrojony Debian, pozbawiony dodatkowego oprogramowania i środowiska graficznego. Prócz tego, sam AROS zawarty w tej dystrybucji, nie jest tak bogato doposażony, jak Icaros Desktop. Jedynym wartym polecenia faktem jest to, że owa wersja systemu miała jakiś czas temu swoją premierę na platformy Rasberry Pi. Co jest warte uwagi i być może zajmiemy się tym w przyszłości. Wróćmy jednak do komputerów klasy x86. Co to w ogóle jest ten cały Hostbridge? Jest to metoda komunikacji AROS-a z systemem gospodarza. W tym przypadku postamigowy system jest uruchomiony jako osobny proces i nie jest to do końca emulacja, gdyż nie jest udawany np. procesor. Dzięki takiemu rozwiązaniu nasz system ma bezproblemowy dostęp do podzespołów komputera, dzięki sterownikom zawartym w systemie HOST. To nie wszystko. Autor dystrybucji Icaros Desktop poszedł dalej. Stworzył coś na wzór Króliczej Nory (Rabbit Hole), znanej z pakietu Amikit. HostBridge – tak nazywa się to rozwiązanie, dzięki któremu jest możliwość uruchamiania programów systemu gospodarza, wprost z systemu AROS. Przykładowo: wiadomo, że Amiga NG najbardziej na świecie potrzebuje porządnej przeglądarki internetowej i pakietu biurowego. Dzięki temu rozwiązaniu można, z poziomu Icaros Destopa, uruchomić przeglądarkę *FireFox*, czy edytor tekstu *Libre Office Writer*, lub dowolny inny program. A po uruchomieniu takiej aplikacji, nadal będziemy mogli

jednocześnie korzystać z Icaros Desktopa, mając wrażenie, że cały czas pracujemy w arosowym środowisku.

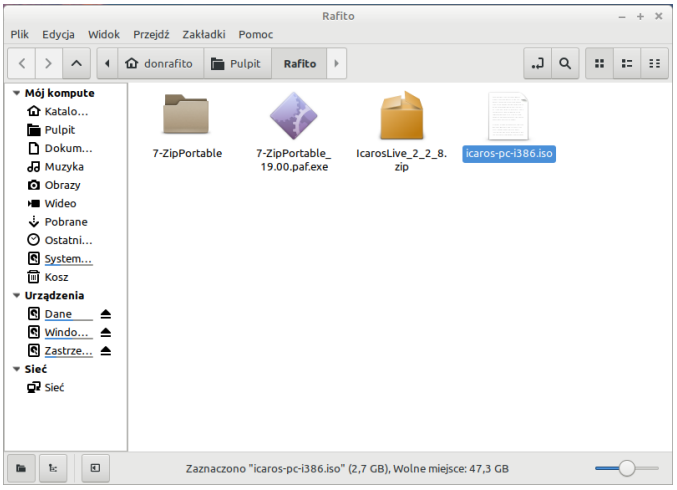
Czas na konkrety: wybór systemu gospodarza.
Można znowuż zadać pytanie: dlaczego Linux, skoro Icaros Destop oferuje instalację w trybie HOST także dla Windowsa? Jak wiadomo, amigowe systemy wywodzą się z Uniksa tak jak linuksowe dystrybucje. Po drugie, sam AROS częściowo bazuje na linuksowym jądrze. I choćby z tych dwóch powodów komunikacja między tymi OS-ami wydaje się lepsza i stabilniejsza. Notabene, sam autor Icarosa, w wywiadzie zamieszczonym w numerze #5 naszego magazynu, zaleca do tego typu instalacji właśnie system Linux. Mój wybór zatem padł na 64-bitową dystrybucję o nazwie *Mint*. W jej założeniach jest prostota i kompleksowość. Co też po instalacji otrzymałem, która jest banalnie prosta i nie ma potrzeby jej przedstawiać.

Z racji tego, jak wspomniałem wyżej, dystrybucja jest w wersji 64-bitowej, przed instalacją Icaros Desktopa musimy dograć 32-bitowe biblioteki. Trwają co prawda prace nad 64-bitowym AROS-em, ale na chwilę obecną jest on dostępny w stabilnych wersjach nadal tylko w wersji 32-bitowej. Nie jestem jakimś zagorzałym fanem klepania poleceń w terminalu, tak więc do tego zadania zaciągnąłem menadżera pakietów *Synaptic*.



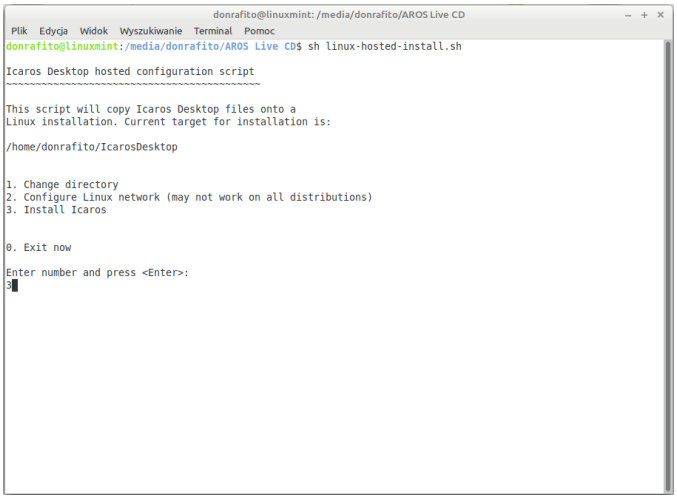
Menadżer pakietów Synaptic

W wyszukiwarce wpisujemy 32 libs i w wynikach zaznaczamy ia32-libs. Instalujemy także inne dodatkowe pliki, które zaleci nam menadżer. Po tej operacji wchodzimy na stronę dystrybucji Icaros Desktop i pobieramy ostatnie dostępne archiwum z LiveCD. W moim przypadku była to wersja 2.2.8. Po pobraniu wyodrębniamy z archiwum plik ISO i za pomocą menu prawego przycisku myszy, montujemy obraz jako napęd w systemie.



Wyodrębniony plik obrazu płyty

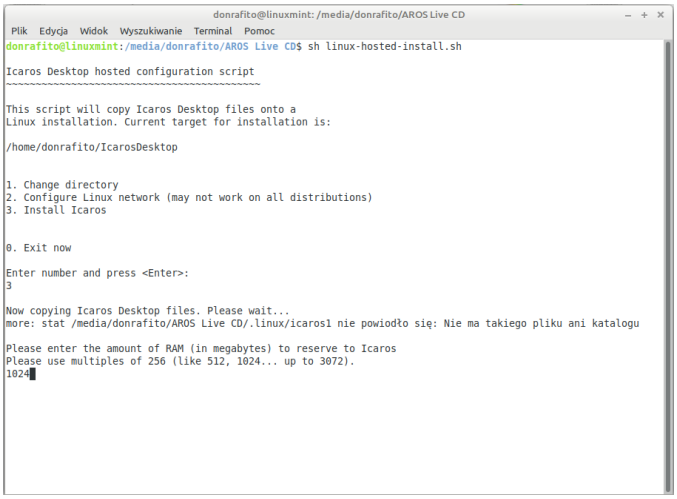
Po ukazaniu się zamontowanego obrazu LiveCD, w oknie głównego katalogu, w pustym miejscu klikamy prawy klawisz myszy i wybieramy Otwórz w terminalu. Następnie wpisujemy polecenie **sh linux-hosted-install.sh**. Pojawi się lista poleceń, w której możemy, zmienić katalog docelowy, w którym będzie instalowany nasz Icaros, zmienić ustawienia dostępu AROS-a do sieci HOST, oraz trzeci wybór, czyli instalacja domyślna.



Początek instalacji

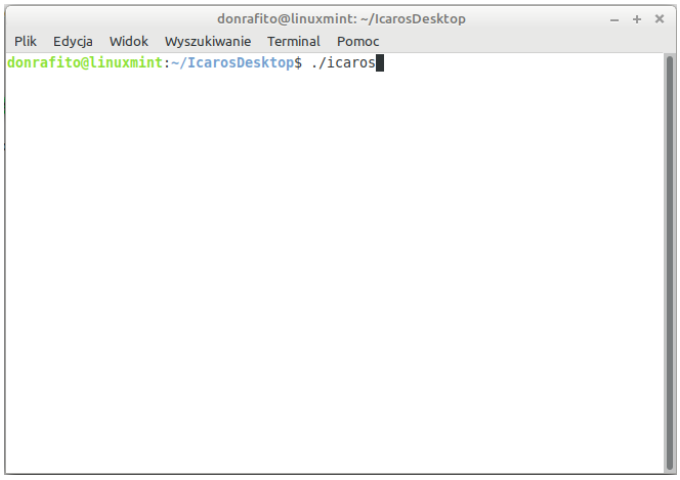
Oczywiście wybrałem trzecią opcję. Po tym wyborze zostaniemy zapytani jaką ilość pamięci chcemy przydzielić dla naszego postamigowego systemu. W moim przypadku ustawiłem 1 GB RAM-u (1024 megabajtów), co w zupełności powinno wystarczyć. Zatwierdzamy wybór i następuje proces instalacji systemu Icaros Desktop.

Po zakończonym procesie od strony Linuksa, nasz system jest gotowy do pierwszego uruchomienia. Wchodzimy do **system:/home/(użytkownik)/IcarosDesktop**. Jak widać cała zawartość LiveCD, została skopiowana do tego folderu, tak więc mamy także możliwość migracji plików pomiędzy Icarosem



Ustawienia rozmiaru pamięci dla AROS-a

a Linuksem, z poziomu systemu gospodarza. Nie klikając w żadną ikonę, z menu prawego klawisza myszy, wybieramy **Otwórz w terminalu**, a następnie wpisujemy komendę ./icaros.

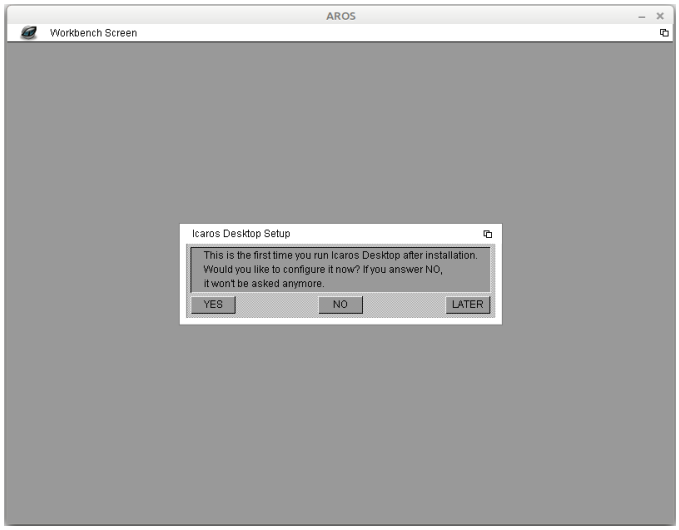


Uruchomienie Icaros Destopa

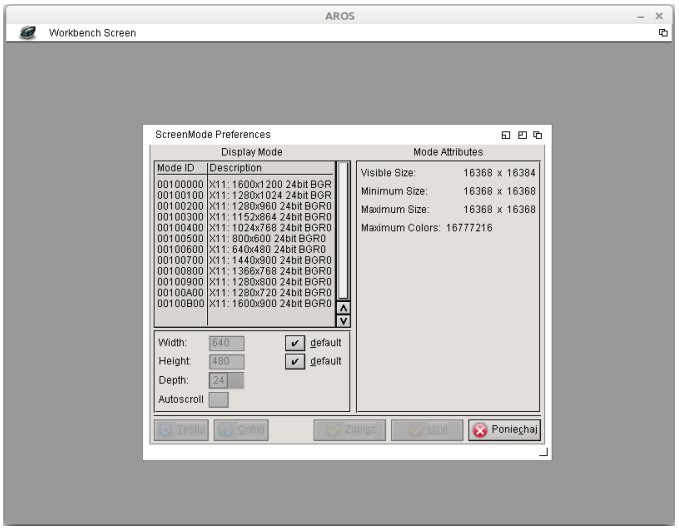
Po wystartowaniu systemu AROS jesteśmy poinformowani o pierwszym uruchomieniu i zalecane jest przeprowadzenie konfiguracji wstępnej. Proces ten jest niemal identyczny jak w przypadku instalacji natywnej, czy maszynie wirtualnej. Jedyną różnicą jest to, że na tym etapie wybieramy rozmiar instalacji dodatkowego oprogramowania, a nie wcześniej, jak to było w przypadku opisywanym przeze mnie w wyżej wspomnianym numerze #3, naszego magazynu. Tradycyjnie zalecam pełną instalację.

Po całym procesie, naszym oczom ukazuje się blat Wanderera i w zasadzie nasz system jest gotowy do pracy.

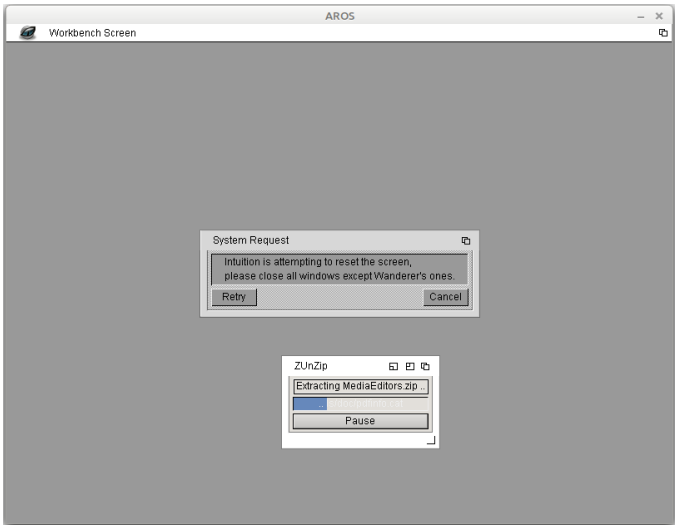
Jeśli chodzi o dalsze czynności personalizacji systemu – także zostały one omówione w tym samym artykule. Zajmiemy się natomiast procesem dodawania skrótów do aplikacji gospodarza,



Wprowadzanie wstępnych preferencji

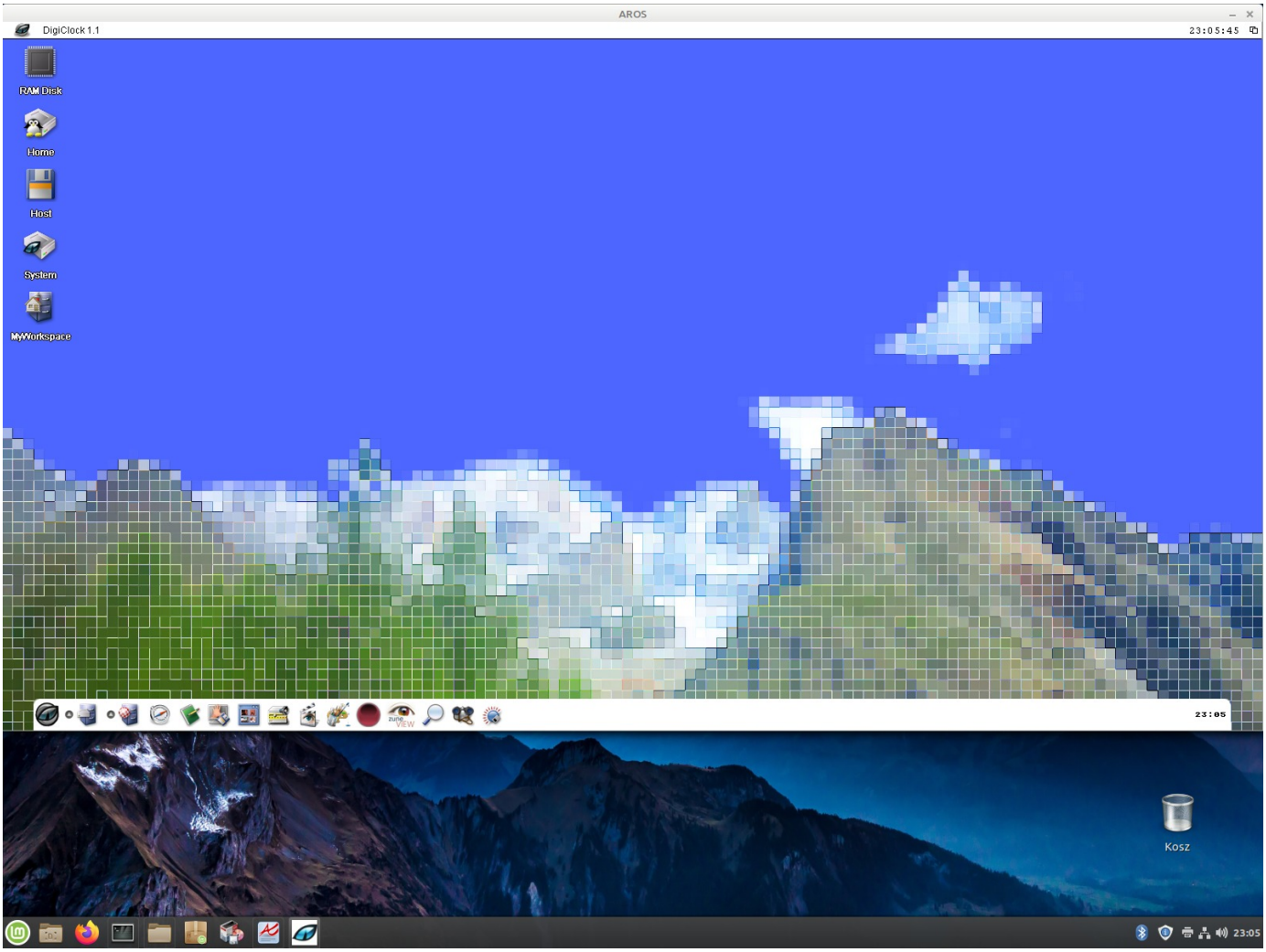


Zmiana rozdzielczości przy wprowadzaniu wstępnych preferencji



Instalacja dodatkowego oprogramowania

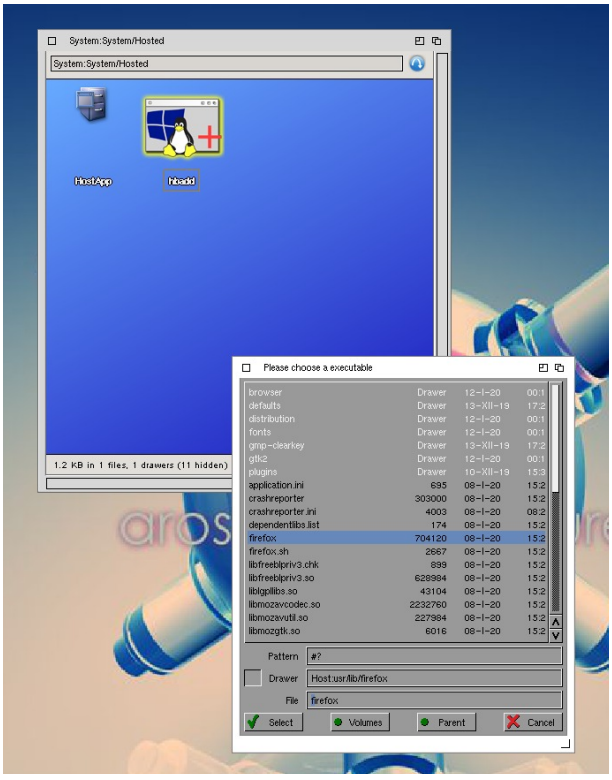
dzięki którym będziemy mogli korzystać z wyżej omówionego HostBridge i uruchamiać je bezpośrednio w Icarosie. Nie jest



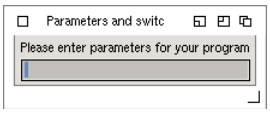
Pierwsze uruchomienie Wanderera

on zbytnio skomplikowany i w zasadzie sprowadza się do kilku kliknięć myszką. W pierwszej kolejności musimy przygotować sobie grafiki PNG, rozmiarowo zbliżone do rozmiarów ikon, jakie mamy w systemie Icaros Destop. Posłużą one jako ikony dla skrótów hostowanych aplikacji. Pliki te najlepiej umieścić w miejscu, gdzie będą łatwo dostępne już z poziomu postamigowego systemu (np. w folderze z Icaros Destopem, w katalogu **MyWorkspace**). Następnie, w uruchomionym AROS-ie, wchodzimy do **sys:system/hosted** i uruchamiamy **hbadd**. Requester każe nam, w pierwszej kolejności wskazać plik wykonywalny programu gospodarza. Gdzie ich szukać? Zazwyczaj znajdują się w **system:/usr/lib**. Niemniej jednak radzę zapoznać się z poradnikami skierowanymi dla użytkowników systemu Linux, lub skorzystać z wyszukiwarek, w celu zlokalizowania takiego pliku.

Następnym krokiem jest wprowadzenie ewentualnych parametrów dla tworzonego skrótu. Zazwyczaj wystarczy pominąć etap, klikając klawisz Enter.

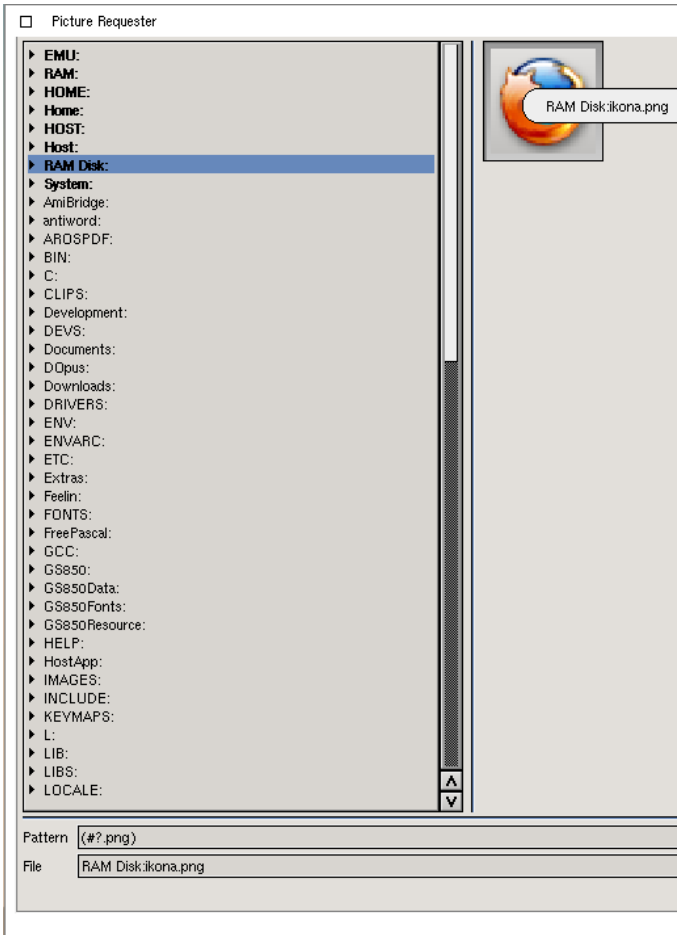


Wskazanie pliku wykonywalnego programu HOST

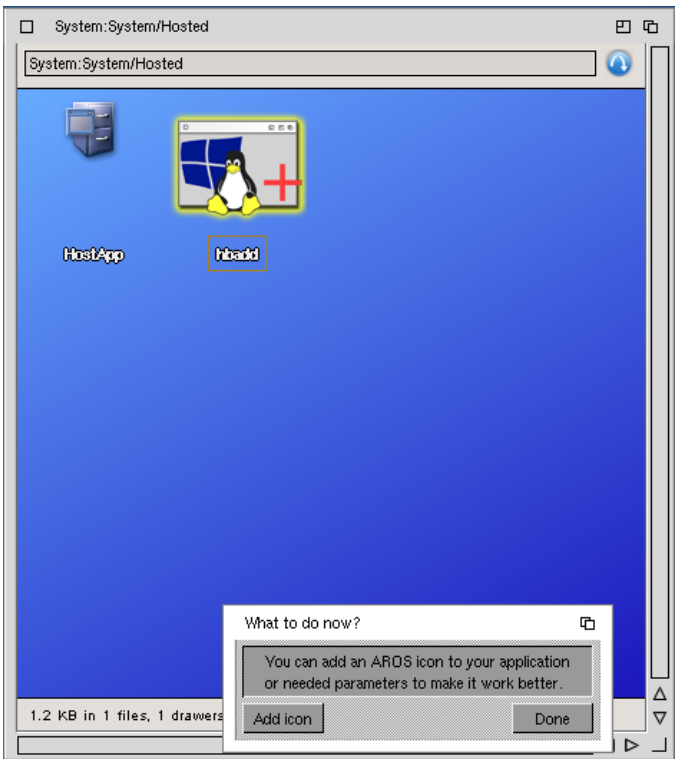


Wprowadzenie parametrów dla pliku wykonywalnego

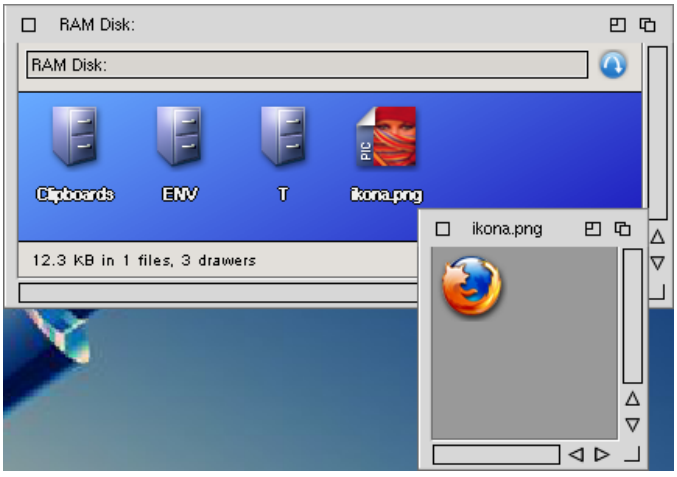
Został ostatni etap, czyli wskazanie pliku PNG, który okrasi nasz skrót ikonką. Wyżej wspomniałem, aby przygotować owe grafiki w katalogu **MyWorkspace**. Nie mniej jednak metodą prób i błędów doszedłem do tego, że requester wyboru ikonki, ma w zwyczaju się zawiesić, jeżeli ów plik PNG, nie będzie wskazany z **Ram Dysku**. Dlatego zalecam, przed tym etapem, skopiować ikonkę do tego napędu i stamtąd ją wskazać.



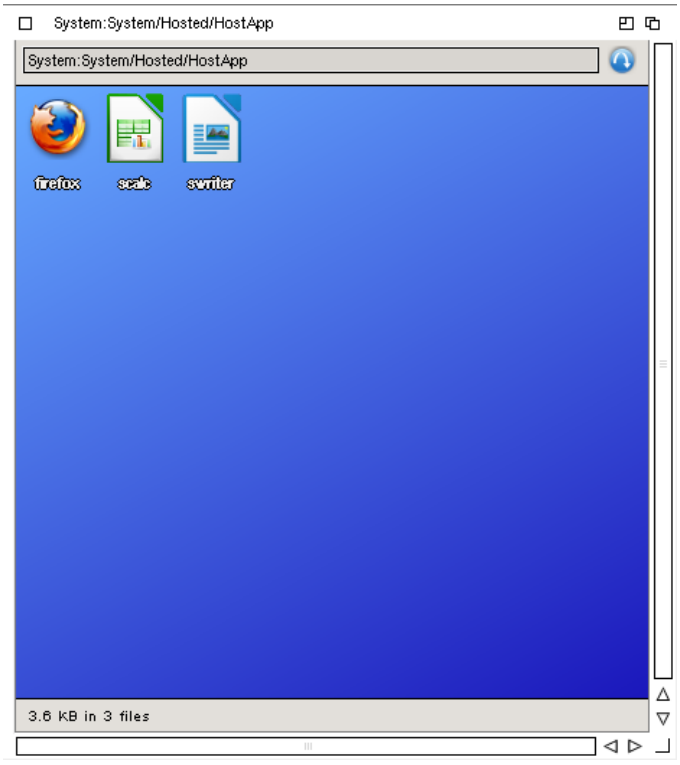
Wskazanie pliku PNG dla ikony skrótu



Wybór ikony dla skrótu



Wybór ikony dla skrótu – ciąg dalszy



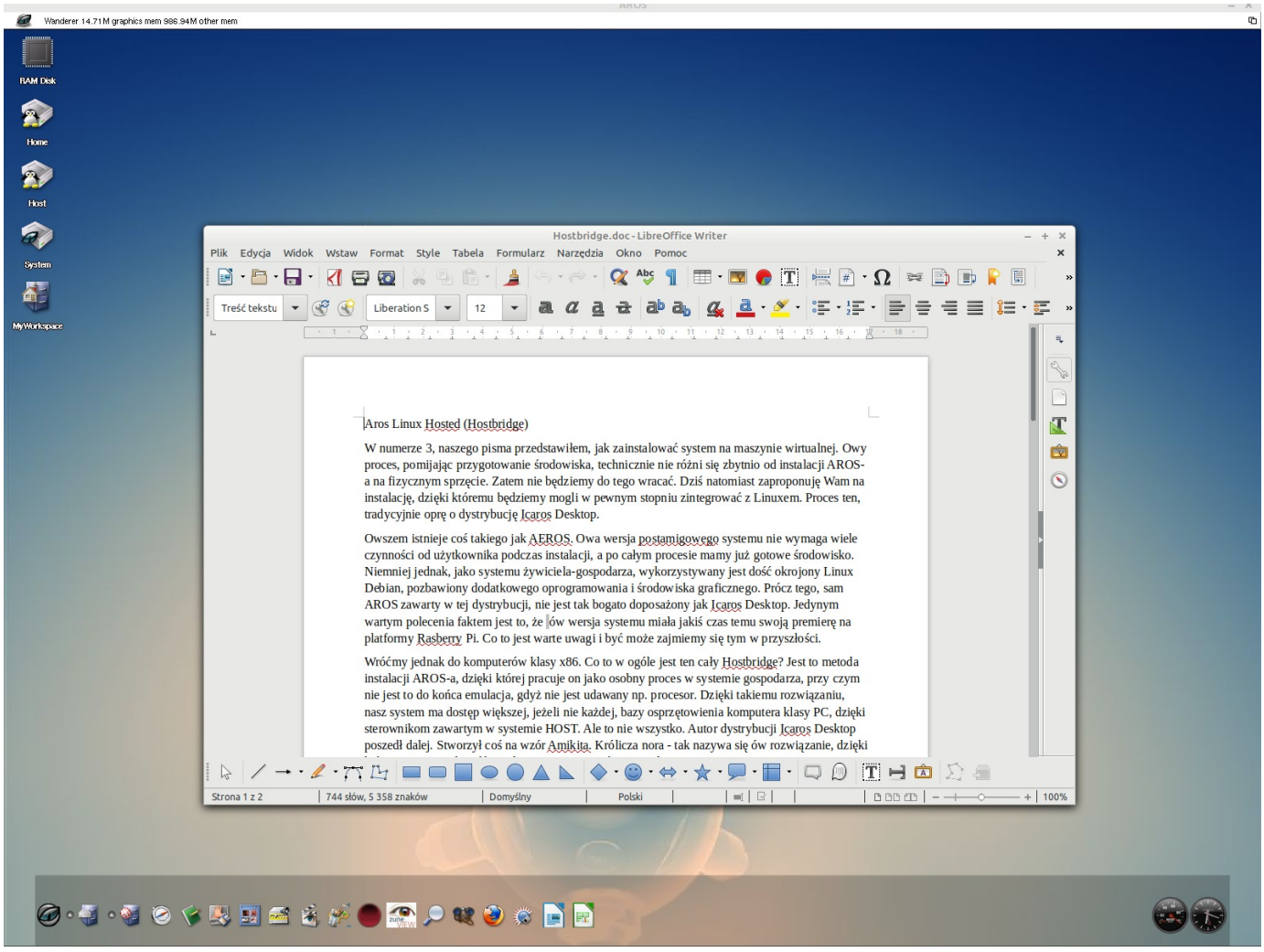
Komplet skrótów do programów Host

Po tej operacji w katalogu **sys:system/hosted/hostapps/**, znajdziemy swój utworzony skrót, dla programu systemu gospodarza.

Następnie możemy go umieścić w pasku AmiStart i stamtąd uruchamiać hostowane aplikacje.

Pora na podsumowanie.
Opisywana metoda instalacji systemu AROS daje możliwość odpalenia tego systemu na każdej platformie klasy x86. Bez względu na to, czy dla zamontowanych podzespołów istnieją sterowniki, gdyż w tym przypadku komunikacją z hardware komputera zajmuje się system gospodarza. W tym przypadku *Linux Mint*. Możemy używać arosowego oprogramowania i jednocześnie korzystać z aplikacji HOST, rozszerzając postamigowy system o programy obsługujące współczesne standardy takie jak internet czy pakiet biurowy.
Można powiedzieć rozwiązanie idealne. Tak by było, gdyby nie jedno, ale dla niektórych bardzo ważne ograniczenie. Pomimo tego, że w ustawieniach karty graficznej mamy dostęp dla wszystkich trybów monitora dzięki sterownikowi X11, to karta graficzna działa w trybie VESA. A co za tym idzie, nie mamy wsparcia dla 3D. Możemy wiec zapomnieć o wszelkich grach korzystających ze sprzętowego 3D i OpenGL dla systemu AROS. Owszem, część aplikacji korzystających z tych funkcji uruchomiło się, ale sama rozgrywka bardziej przypinała slide show, aniżeli emocjonującą jatkę. Z pozostałymi aplikacjami nie było większych problemów.

Czy warto? Uważam, że tak. Jeśli nie interesuje nas instalacja Icaros Destktopa na dedykowanym sprzęcie (choćby z tego powodu, że nie potrzebujemy kolejnego komputera w domu), lub nieufnie podchodzimy do rozwiązań typu maszyna wirtualna, ten sposób jest wręcz idealny. Daje możliwość obcowania z jednym z systemów Amiga NG, jednocześnie umożliwiając korzystanie z aplikacji, które bez problemu wspierają współczesne standardy.



Libre Office Writer uruchomiony w Icarosie

Strefa emulacji. Cz. 1 – DosBox

Don Rafito

Pojawienie się odpowiednio dużej mocy obliczeniowej w komputerach dało początek nowemu działowi w informatyce, mianowicie emulacji. Jest to nic innego jak udawanie innych komputerów i konsol do gier, na jednym, odpowiednio mocnym sprzęcie. Programy emulujące potrafią odtwarzać programowo nie tylko poszczególne elementy danej maszyny, ale także całe platformy. Możemy stworzyć środowisko, w którym będzie udawany procesor, płyta główna, układy specjalizowane, a także karty graficzne i dźwiękowe. Pojawienie się zjawiska emulacji zasadniczo miało dwa powody: potrzeba kompatybilności z większą ilością platform sprzętowych, celem wymiany danych, oraz rozrywka. Zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku, chodziło o korzystanie z oprogramowania, które nie było natywnie dostępne na komputerze użytkownika korzystającego z emulacji. Oczywiście w międzyczasie pojawiła się także opcja portowania, ale ilość objętych w ten sposób pozycji jest niewielka w porównaniu do możliwości korzystania z oprogramowania z poziomu emulatora.

W świecie Amigi jest to dość spory dział, który rozwijał się latami. Ostatnimi czasy budzi także sporo kontrowersji, jeżeli podejdziemy do tematu od drugiej strony, czyli emulowania samej Amigi, głównie linii klasycznej na najpopularniejszych platformach sprzętowych. A sam fakt pojawienia się zjawiska emulacji sprzętowej, czyli implementacji przy użyciu technologii FPGA, dzięki której Amiga Classic dostała drugie życie w postaci szybkich kart turbo, a nawet całego kompletnego komputera, spowodowało niejednokrotnie rozgrzanie do czerwoności forów internetowych. Na szczęście nie będziemy się tym zajmować i nie będziemy się zastanawiać, gdzie w tym wszystkim jest Amiga. Dla nas jest to proste, Amiga jest wszędzie tam, gdzie jesteśmy my, Amigowcy. Cykl, który macie przed sobą, Drodzy Czytelnicy, będzie poświęcony temu, jakie platformy, może w dzisiejszych czasach udawać Amiga NG. Zatem witam w Strefie Emulacji.

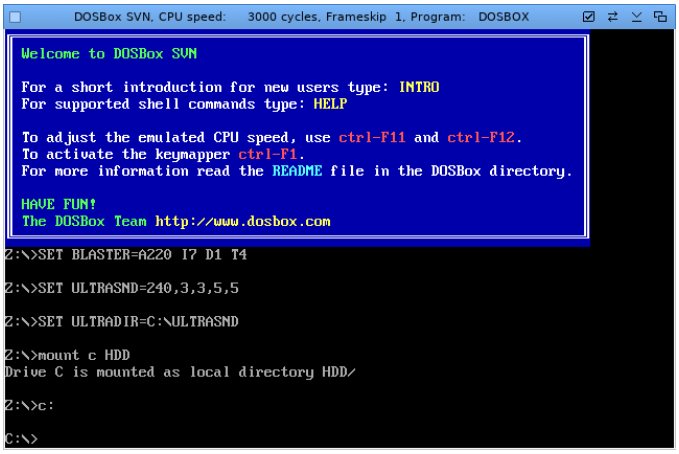
Jak większość nastoletnich użytkowników komputerów z rodziny Commodore czy Amigi, tak i ja miałem swój pierwszy poważniejszy kontakt z pecetem w szkole, na lekcjach informatyki. Tam prócz topornego walenia w klawiaturę podczas grania, co zdarzało mi się robić wcześniej na jakimś klonie u kumpla, poznałem także środowisko MS-DOS, programy użytkowe oraz Windows 3.11. Nasz nauczyciel nie był typem belfra kloniarza, znanego z modułu muzycznego zatytułowanego Brać Amigowa. Na jego biurku stała pięćsetka, którą pozwalał nam odpalać na przerwach. Kolejki były niemałe i sporo chciało się dopchać, żeby choć chwilę poobcować z Przyjaciółką i popykać w Settlersy, North and South, czy pojeździć Lotusem. Może dlatego widok okna programu Norton Commander, czy pulpitu wspomnianego wyżej Windows 3.11, także napawa mnie jakimś typem nostalgii.

Emulacja środowiska starego MS-DOS-a i pierwszych wersji systemu Windows w dzisiejszych czasach nie jest bardzo skomplikowana na Amidze NG. Opisywany w pierwszej części cyklu program, DosBox, dostępny jest także na Amigę Classic, a jego ostatnie wersje działają naprawdę przyzwoicie. Prócz tego można go także spotkać na wielu innych najpopularniejszych platformach, wliczając w to urządzenia mobilne takie jak smartfony. Ów emulator, oparty na licencji GNU i SDL-owskich bibliotekach, był stworzony głównie z myślą uruchamiania starych dosowych gier, na dzisiejszych komputerach. Zawiera w sobie uproszczoną wersję MS-DOS-a, zawierającą niezbędne podstawowe polecenia. Po rozpakowaniu archiwum jest w zasadzie gotowy do użycia. Warto jednak pogrzebać troszkę w ustawieniach i przyjrzeć się jakimi elementami możemy manipulować podczas emulacji:

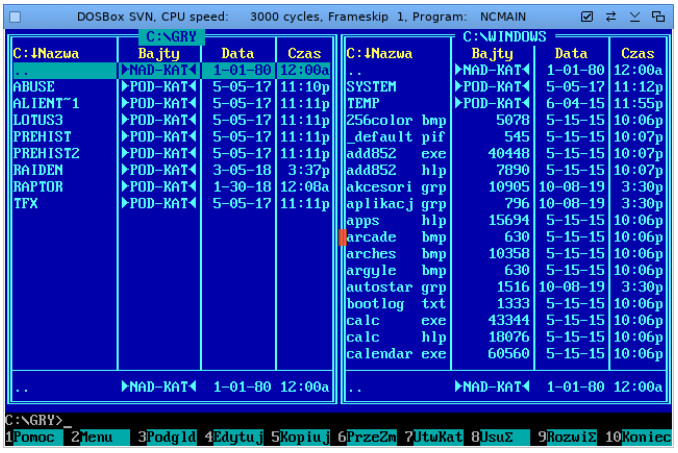
[dosbox] – w tej sekcji ustawiamy lokalizację językową, rodzaj karty graficznej (domyślnie svga_s3), wskazujemy ścieżkę do folderu, do którego będą robione zrzuty z naszych poczynań, oraz wielkość pamięci (domyślnie jest to 16 MB).

[render] – w tej sekcji ustawić możemy prędkość odświeżania obrazu oraz jego skalowanie. Manipulacja tymi parametrami często ma wpływ na prędkość emulacji.

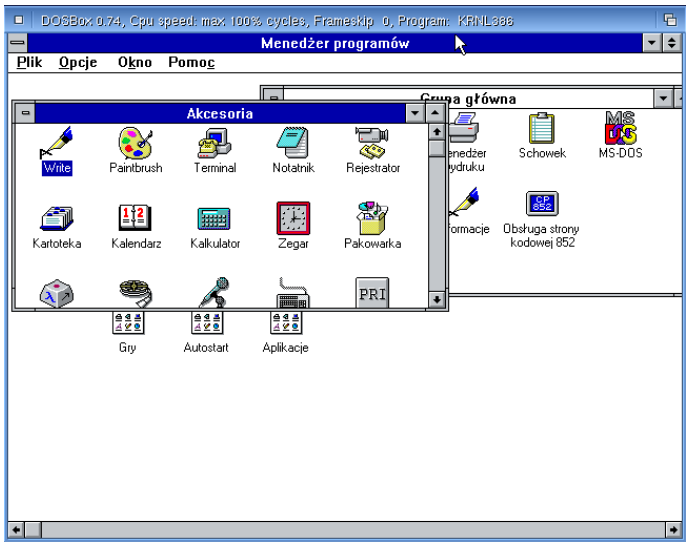
[cpu] – tutaj możemy manipulować parametrami i rodzajem procesora. Możemy zmienić ilość cykli oraz jego taktowanie. Domyślne ustawienia mają za zadanie wycisnąć z maszyny gospodarza możliwie jak najlepsze osiągi, co przy niektórych tytułach może być kłopotliwe. Warto poeksperymentować, jeśli jakiś program czy gra stwarza nam problemy.



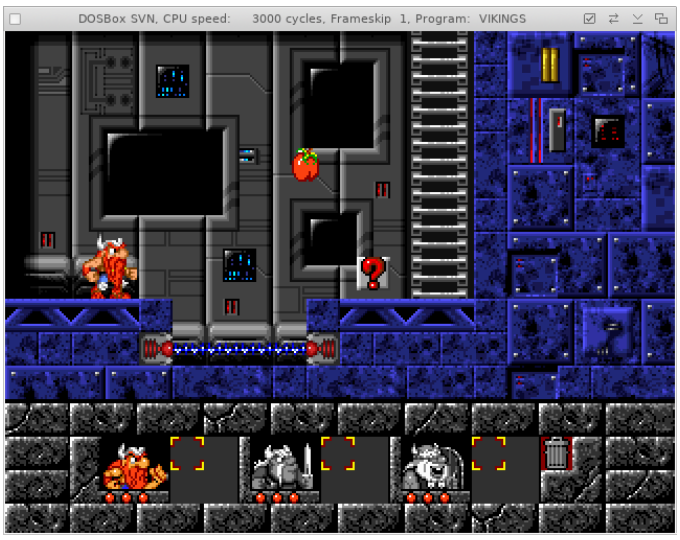
Ekran powitalny



Norton Commander



Windows 3.1



The Lost Vikings

[mixer] – w tej części pliku konfiguracji regulujemy odtwarzanie dźwięku. Możemy zatem go całkiem wyłączyć, zmieniać częstotliwość, czy zmieniać wielkość bufora danych.

[midi] – ta część odpowiedzialna jest za konfigurację portu MIDI. Autorzy zalecają doczytać dokumentację, przed przystąpieniem do edycji tej części pliku. Domyślne wartości to; mpu401=intelligent oraz mididevice=default.

[sblaster] – ten fragment służy do zarządzania kartą dźwiękową. Możemy zmienić jej rodzaj, poziom głośności czy zmienić parametry DMA.

[gus] – włącza i konfiguruje emulację karty muzycznej Gravis Ultra Sound. Domyślnie opcja jest wyłączona.

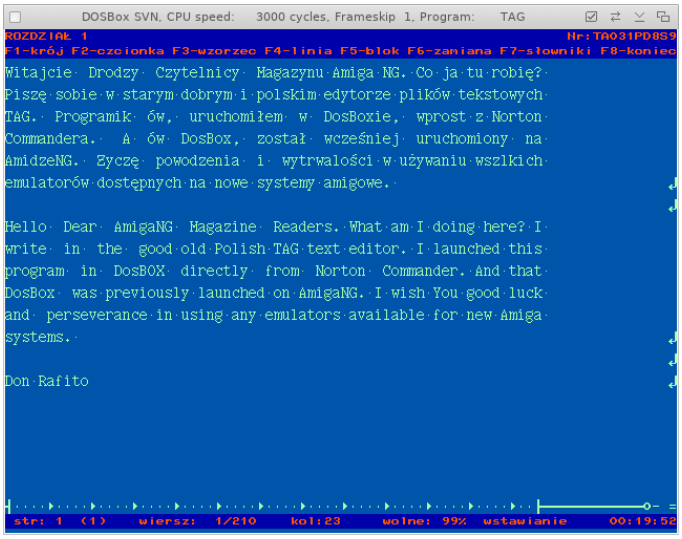
[speaker] – czyli tzw. słynny pecetowy brzęczyk. Możemy go w tej części włączyć lub wyłączyć oraz zmienić parametry odtwarzanego dźwięku.

[joystick] – ważna część dla graczy. W tej sekcji konfigurujemy sobie joystick. Niemniej, jednak jeśli wcześniej zrobiliśmy sobie mapowanie naszego kontrolera w ustawieniach Tirenta w naszej Amidze, to spokojnie to wystarczy. Większość gier na klona wykorzystywała klawiaturę, więc w tym przypadku mamy już sprawę załatwioną.

[serial] – konfiguracja emulacji portu szeregowego. Edycja tych parametrów może okazać się przydatna, jeśli będziemy próbować łączyć się internetem.

[dos] – wsparcie dla XMS, EMS i UMB oraz wybór kodowania klawiatury. Domyślnie program przechwytuje kodowanie z systemu gospodarza.

[autoexec] – w tym miejscu wprowadzamy linię poleceń, która będzie się wykonywać już w emulowanym środowisku MS-DOS. Możemy zatem zamontować sobie jakiś katalog jako dysk twardy, przykładowo: zakładany sobie katalog o nazwie DiskC, w folderze z DosBoxem, a następnie dopisujemy w pliku konfiguracyjnym: **mount C DiskC**. Od tej pory nasz katalog będzie dla DosBoxa dyskiem twardym. Jest bardzo spore ułatwienie, gdyż możemy wrzucać do niego oprogramowanie i gry z poziomu systemu gospodarza. Mało tego, dopisując potem dalsze ścieżki, odnoszące się już do zamontowanego dysku, możemy wymusić uruchamianie konkretnego programu czy gry, po starcie emulatora np. wspomniane wcześniej Norton Commandera, czy Windows 3.11.



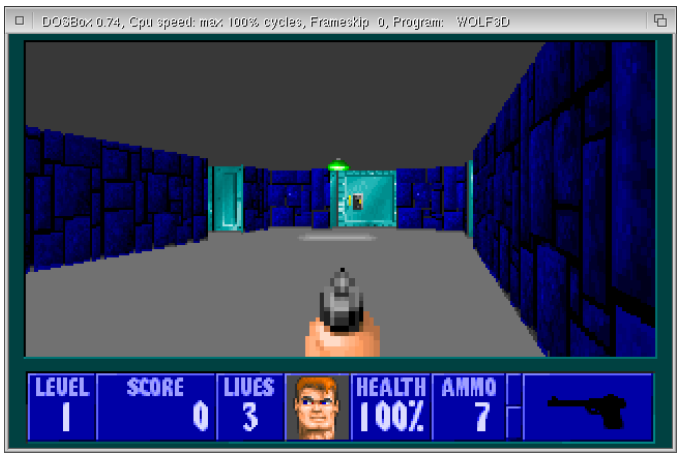
TAG

Warcraft II

Raptor: Call of the Shadows

TFX

Proces udawania starego peceta na naszej Amidze możemy także kontrolować w trakcie dzięki skrótom klawiszowym:
Alt + Enter – uruchomienie trybu pełnego ekranu (powrót do małego okna tą samą kombinacją klawiszy)
CTRL+F7 – obniża ilość FPS
CTRL+F8 – zwiększa ilość FPS
CTRL+F11 – spowolnienie gry
CTRL+F12 – przyspieszenie gry
CTRL+F1 – konfiguracje klawiszy
CTRL+F4 – informacje o zamontowanych katalogach
CTRL+F5 – zrzut ekranu do katalogu capture
CTRL+F6 – rozpoczyna/zatrzymuje nagrywanie dźwięku do katalogu capture
CTRL+ALT+F7 – rozpoczyna/zatrzymuje nagrywanie komend OPL
CTRL+ALT+F8 – rozpoczyna/zatrzymuje nagrywanie MIDI
CTRL+F9 – zamyka program.
CTRL+F10 – łapie/puszcza kursor myszy.
Reasumując, emulator dość przyzwoicie radził sobie z testowanymi przeze mnie tytułami. Wiadomo, szybkość i płynność



Wolfenstein 3D

emulacji zależała głównie od platformy, na której był uruchamiany. O ile programy użytkowe w tym sam Windows 3.11, chodziły bez zacięcia, to z grami bywało jednak różnie. Dobrym wykładnikiem okazała się tu gra Warcraft II, która w zasadzie najpłynniej i bez szarpania dźwiękiem, chodziła w DosBoxie uruchomionym na AROS- ie. Co nie znaczy, że w pozostałych

przypadkach była kompletnie niegrywalna. Wystarczało zmniejszenie rozdzielczości, czy wyłączenie skalowania w sekcji [render] lub zmiana parametrów za pomocą skrótów klawiszowych i już było lepiej. Ogólnie rzecz biorąc, emulacja była na przyzwoitym poziomie i można było sobie powspominać.

Jeśli też macie podobne wspomnienia lub po prostu macie ochotę pograć w pozycje, które nie ukazały się na Amigę, spokojnie mogę polecić Wam ten program. Zabawa będzie przednia, a i zawsze to jakieś inne ciekawe doświadczenie, biorąc pod uwagę fakt, że nawet stary MS-DOS także jest dziś retro, a współczesne systemy Windows nie posiadają już tego klimatu co kiedyś.

Tytuł: DosBox.
Platforma: Amiga 68k AGA/RTG, AmigaOS 4, MOS, AROS
Firma: DosBox Team
Rok: 2006-2019
Ocena: 10

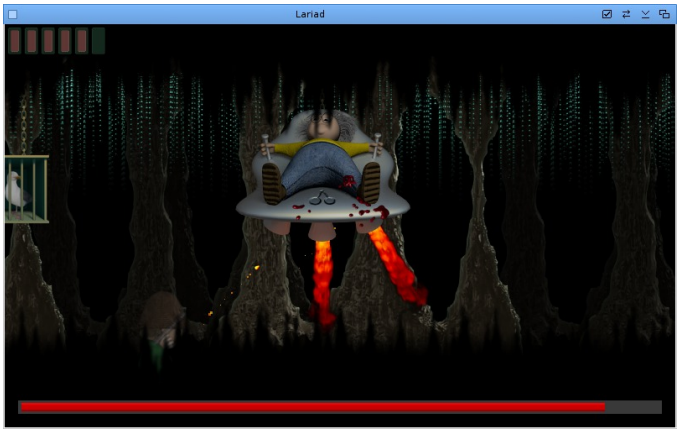
Lariad

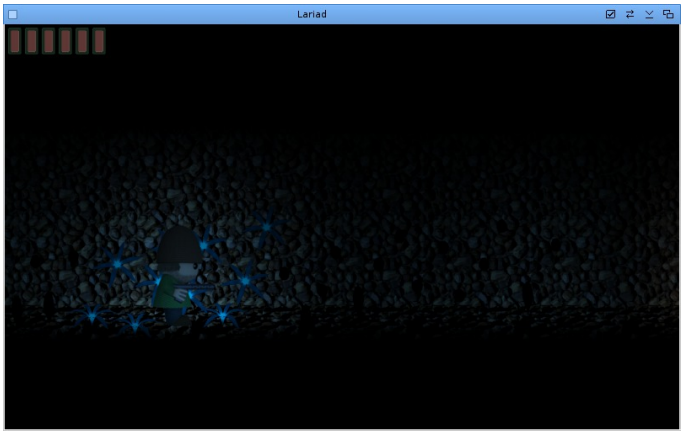
recedent

Obudziłem się na moim ukochanym bagnie kompletnie ubrany (wiadomo, ubieram się po kolacji – to jest, śniadaniu – dzień wcześniej, żeby oszczędzić czas) i tylko lekko zarośnięty. Głęboko zaczerpnąłem aromatycznego, bogatego w metanowe wyziewy powietrza i nagle zorientowałem się, że czegoś mi brakuje. Czegoś miłego, powszedniego, a tak nieuchwytnego jak… „Świergolenie ptaszą”! – przemknęło mi przez głowę, dość dokładnie pokrytą brązową, moherową czapą.
Tak, dziobowych odgłosów przedstawicieli gromady Aves nigdzie nie było słychać. I to właśnie było podejrzane. Podobnie jak ten tajemniczy, głuchy grzmot lądującego statku kosmicznego, który słyszałem wczoraj w nocy. Bo kto niby chciałby łazić w nocy po bagnach? Chyba tylko jakiś przygłup z kosmosu. Targany nieznanymi mi wcześniej emocjami wybiegłem na ganek swojej chaty i wygrażając całemu światu zaciśniętym kułakiem ryknąłem ile sił w płucach:
„Dzie moje gołembie?!!”

W tak dramatycznych okolicznościach, drogi graczu, zaczyna się Twoja przygoda z grą „Lariad: The Space Adventure”, czyli darmową i – co ciekawe – napisaną w języku Lua platformówką autorstwa dwóch Łotyszy – Artursa Grebstelisa i Atisa Grinbergsa. Przyznacie sami, że nie można odmówić pomocy nieszczęsnemu Lariadowi w odzyskaniu niewinnych ptasząt, dotąd ubogacających estetycznie jego mocno bagniste sąsiedztwo. A pomóc trzeba koniecznie, bo droga będzie długa (wszak przemierzymy odległości – nomen omen – astronomiczne), pełna niebezpieczeństw i zasadzek. Ale od początku:

Jak już wspominałem, grę zaliczamy do gatunku platformowych. Truchtamy więc i skaczemy po rozmaitych platformach, unikając niebezpieczeństw, odnajdując nieliczne znajdźki i walcząc ze stworzeniami, które zechcą stanąć nam na drodze (w tym kilkoma level bossami), a także wysłuchiwać historii kilku NPC-ów, którzy przewiną się tu i ówdzie – a wszystko po to aby ocalić… Hmm, a w każdym razie odzyskać wspomniane ptactwo (przy okazji – wyjaśnię pewne nieporozumienie: Z całą pewnością nie są to gołębie. Wyglądają i brzmią bardziej jak mewy). Ponieważ jednak tytuł zobowiązuje – będziemy to czynić w kosmosie. No, może niekoniecznie w przestrzeni kosmicznej, bo tam nikt nie usłyszałby naszego krzyku, ale na szeregu zróżnicowanych planet. Teoretycznie, kiedy już zaliczymy pierwszą (świat wodospadów) możemy je zwiedzać w dowolnej kolejności, praktyka jest jednak dużo bardziej





liniowa (zresztą gra sama podpowiada nam czerwonym krzyżykiem na mapie gdzie powinniśmy teraz lecieć).

Oprawa graficzna jest prosta, ale estetyczna. Bohater został – o ile mnie wzrok nie myli – prerenderowany i jego ruchom nie brakuje płynności. Gra korzysta również z efektów „przezroczystości" aby uzyskać efekt zacienienia, poświaty bądź mgły – nie jest źle. Darmowe produkcje przyzwyczaiły nas często do o wiele słabszego wykonania (patrz: „Legend of Edgar", czy „Blob Wars"). Muzyki za to przeważnie brakuje – jest tylko „Alegretto pastorale" z suity „Peer Gynt" Griega na samym początku gry i motyw muzyczny dla każdego z bossów. No i jeszcze efekty dźwiękowe, w dosyć przyzwoitej jakości, aczkolwiek odgłos piły tarczowej szorującej o metal został oddany moim skromnym zdaniem nazbyt dokładnie. Co do grywalności – mnie rozgrywka wciągnęła na tyle, że grę ukończyłem, niemniej jednak miałem momenty zwątpienia – miejscami poziom trudności jest dość frustrujący. Na szczęście w naszym statku (tudzież w okolicach) znajdziemy punkty, gdzie można uzupełnić nadwątlone zdrowie (czyli skrzynki z logo PCK), oraz ziejące jadowitą zielenią terminale komputerowe (podłączone do sieci chyba przez modem, bo wydają przeraźliwe piski), w których możemy zapisać stan rozgrywki. Warto wspomnieć, że slot zapisu jest tylko jeden, czasem więc lepiej się zastanowić czy na pewno robić „sejwa" w momencie gdy został nam tylko jeden „pasek" energii. Na wyjątkowo wytrwałych graczy – w ramach „rozwoju" naszego bohatera (ło, elementy RPG!) dopakujemy się także w zwiedzanych przez nas

światach w dodatkowe paski energii w postaci czerwonych „plusików” (i to by było na tyle, jeśli chodzi o „elementy RPG”). Często są one ukryte w miejscach nieoczywistych, można by wręcz rzec – tajnych lokacjach. Szukanie ich może być więc trudne i nużące, ale – jak się wkrótce okaże – taki bonus do energii to rzecz nie do przecenienia w konfrontacji z mocarnymi bossami.

Z ciekawostek – ponieważ komunikaty tekstowe zapisane są w osobnym pliku, można sobie grę „spolszczyć”. Nie potrafiłem odmówić sobie tej przyjemności – niestety, z racji tego że zamiast korzystać ze standardowej czcionki, produkcja Łotyszy „wycina” sobie literki z pliku .png – musiałem jednocześnie pozbyć się wersji oryginalnej (w stworzonym przeze mnie archiwum dostępne są w związku z tym wersje: angielska, francuska i polska). Całość mojej pracy możecie pobrać pod adresem podanym w ramce obok. Chyba wychwyciłem wszystkie niuanse, ale jeśli zauważycie gdzieś potknięcia w warstwie językowej, albo podejrzany znaczek zamiast znanych i lubianych „ogonków” – z góry przepraszam.

Grę można pobrać z MorphOS Storage, OS4depot i AROS Archives. Link do polskiego tłumaczenia został przetestowany jedynie na wersji pod system MorphOS.

Gra:

MorphOS
https://www.morphos-storage.net/?page=Games/Platform&file=lariad_1.0.4.lha

AmigaOS 4
http://archives.aros-exec.org/share/game/platform/lariad-i386-aros.zip

AROS
http://os4depot.net/share/game/adventure/lariad.lha

Tłumaczenie:
https://www.morphos-storage.net/?page=Games%2FPlatform&file=lariad_pl_1.0.lha

Power Manga

Don Rafito

Nikt nie lubi odgrzewania kotletów. No, chyba że mówimy o retro. W tym przypadku jest to poniekąd uzasadnione. Można sobie wtedy poszaleć jak w przypadku prezentowanej pozycji, wydanej w 2004 roku na AmigaOS 4. Dalej następuje już dziwny paradoks, gdyż im większa cyfra w kalendarzu, tym to retro się troszkę zaciera. A zatarło się już zupełnie w 2019, kiedy to tytuł ukazał się jako nowość, na AROS-a.

Linuksowa, gdyż w tym systemie były jej początki, strzelanka kosmiczna, wydana przez TLK Games, na zasadzie GNU General Public License, to klasyczna gierka wywodząca się z wielkiej rodziny tytułów pokroju Galaxian. Tak więc mamy przestrzeń kosmiczną, okraszoną widokiem gwiazd w oddali, nasz myśliwiec i hordy (około ponad 60 różnych rodzajów jednostek) obcych, których trzeba wyeliminować. Oponenci, bardzo negatywnie do nas nastawieni, zdając sobie sprawę z tego, że mają do czynienia z nie byle jakim pilotem, walą w nas całym swoim arsenałem. Od czasu do czasu, kiedy już nie dają rady, wysyłają swoich bossów, lub pakują nas w deszcz meteorytów, licząc na nasz rychły koniec. Nasi wrogowie mają też jeszcze jedną cechę: w ładowni ich statków znajdują się cenne dla nas gadżety, które gubią przy zestrzeleniu. Dzięki nim możemy ulepszyć swoją jednostkę o nowe osłony i energię, czy mocniejsze uzbrojenie. O pomnożeniu punktacji na tabeli wyników to już nie wspomnę. Zresztą kto by myślał teraz o punktach, przecież znajdujemy się w przestrzeni kosmicznej. Sterowanie odbywa się za pomocą klawiatury no, chyba że w ustawieniach Tirenta zmapujemy sobie jakiś joystick. Wtedy będzie o wiele lepiej. Co więcej, możemy przełączać rozgrywkę pomiędzy grą na pełnym ekranie, lub w okienku.

Jeśli chodzi o wykonanie graficznej strony, to nasuwa mi się porównanie do jednego z tytułów na Amigę Klasyczną. Mianowicie do XP8. Tu też zadbano o szczegółowość obiektów oraz płynną animację. Nasi oponenci, szczególnie ci więksi: bossowie, asteroidy, dają złudzenie, że są bryłami wykonanymi w trójwymiarze, co dość fajnie podnosi odbiór tytułu. Kolorystyka i efekty są na dobrym poziomie, choć chwilami bywa nieco cukierkowata i nudnawa. Sporo efektów i wybuchów jednak troszkę nadgania te wady.

Jedyne co w tej grze jest pozytywnego odnośnie do strony dźwiękowej, to efekty podczas gry i motyw muzyczny w menu głównym. Muzyczka, która nam towarzyszy podczas rozgrywki, raczej nadaje się do jakiegoś klubu jazzowego, w którym to siadamy sobie z papierosem w ręku, szklanką pełną Brendy i wsłuchujemy się w dźwięki produkowane przez Louisa Armstronga. W tytule, okraszonym sennymi dźwiękami trębacza, cała akcja zaczyna się ciągnąć jak falki z olejem. Utwór powinien być szybki, dynamiczny, pełny werwy i akcji. Tutaj niestety tego zabrakło.

Niby dobrze zrobiona, ale jednak pełna wad. Zbyt dziecinna, momentami słodka grafika, mało dynamiczna strona dźwiękowa, mimo ciekawych efektów niezbyt dobrze wpływa na

Power Manga – AROS

Power Manga – MorphOS

grywalność. Człowiek bierze joystick i lata sobie ot tak od niechcenia. Po 15 minutach wyłącza. Szkoda, można było poprawić tylko kilka drobnostek, a tytuł byłby naprawdę bardzo ciekawą pozycją. A tak na razie, ot taka sobie strzelanka kosmiczna. Nic specjalnego. Miejmy nadzieję, że autorzy będą ją dalej rozwijać, bo jest nad czym pracować i można zrobić z tego naprawdę przyzwoitą grę.

Tytuł: Power Manga
Platforma: AOS 4, m68k, MOS, AROS
Firma: TLK Games,
Rok produkcji: 2004-2019
Grafika: 7
Muzyka: 3
Grywalność: 4

Power Manga – Amiga 68k

emu68k

mschulz

WSTĘP

Pracując nad rozwojem systemu operacyjnego AROS nie raz spotkałem się z pytaniem, czy AROS wspiera uruchamianie klasycznego oprogramowania skompilowanego dla procesora z rodziny 68000. Poza jednym wyjątkiem odpowiedź zawsze była rozczarowaniem. Nie, ten system nie potrafi uruchomić klasycznego oprogramowania, chyba że sam jest uruchomiony na procesorze Motoroli. Przyczyna jest trywialna – taki tryb pracy nigdy nie był celem tego projektu; oprogramowanie zawsze miało działać natywnie na danym procesorze. Jest to koncepcja tak mocno zakorzeniona w AROS-ie, że 64-bitowa wersja dla procesorów firmy Intel nie jest w stanie (i nigdy nie będzie) uruchomić programów skompilowanych dla trybu 32-bitowego.

Mieszanie trybów pracy w przypadku procesorów tak bardzo od siebie różnych jak x86 i m68k jest dość karkołomnym zadaniem. Wykonalnym, owszem, ale związanym z ogromnym nakładem pracy przyćmiewającym sens przekucia takiej idei w gotowy produkt. Podstawowym problemem jest inna kolejność bajtów w 16-, 32- czy też 64-bitowych słowach. O ile produkty firmy Intel zapisują bajty od najmłodszego do najstarszego w kolejności rosnących adresów, czyli w tak zwanym trybie *Little Endian*, o tyle procesory Motoroli robią dokładnie odwrotnie; najmniej istotny bajt danego słowa jest zapisany pod najstarszym adresem. Jest to tryb *Big Endian*. Konwersja pomiędzy obydwoma formatami jest sama w sobie dość prosta, można ją zmieścić w jednej linijce kodu w języku C, wymaga jednak znajomości nie tylko rozmiaru danych, ale i kontekstu.

Dlaczego? Posłużę się przykładem. Wyobraźmy sobie dwa 16-bitowe słowa (X, Y) zapisane w pamięci RAM jedno po drugim. Każde z nich zostało zapisane w trybie *Big Endian*, całość wygląda w pamięci RAM następująco:

XH XL YH HL

gdzie XH i XL to odpowiednio starszy i młodszy bajt słowa X, a YH i YL analogicznie starszy i młodszy bajt słowa Y. Jaką

wartość przeczyta program pracujący w trybie *Little Endian*? To zależy od tego, w jaki sposób odczyt będzie przeprowadzony. Przeczytamy dwa słowa po 16-bitów, otrzymamy w obu wypadkach „odwrócone" wartości, które trzeba będzie przekonwertować. Jeśli jednak zdecydujemy się na optymalizację kodu i przeczytamy wszystkie cztery bajty na raz, nie tylko kolejność bajtów w każdym ze słów będzie odwrócona, słowa X oraz Y zostaną zamienione miejscami. Konwersja będzie w tym wypadku możliwa tylko i wyłącznie wtedy, kiedy format danych odczytywanych z pamięci jest znany.

Wyżej wymieniony problem nie jest niestety wyssanym z palca argumentem za niedodawaniem emulacji do AROS-a. Problem taki pojawia się dość często, ponieważ celem każdego kompilatora jest stworzenie możliwie optymalnego kodu, zapisanie dwóch następujących po sobie 16-bitowych słów za pomocą jednej instrukcji procesora aż prosi się o zastosowanie. A ponieważ w trakcie kompilacji utracona zostaje informacja na temat kontekstu i struktur danych, hipotetyczna i niewidoczna dla użytkownika konwersja pomiędzy *Big* i *Little Endian* staje się niemalże niewykonalna. Owszem, mając informacje o strukturach systemowych można pokusić się przynajmniej o poprawny dostęp do nich, mimo ewentualnych optymalizacji, ale w każdym innym przypadku prawdopodobieństwo błędnej konwersji jest niezerowe.

DWUJĘZYCZNY ARM

Prace rozpoczęte nad portem AROS-a na platformę Raspberry Pi pozwoliły spojrzeć na kwestię kompatybilności z 680x0 z innej strony. Procesor zainstalowany w tym komputerze nie tylko posiada instrukcje CPU do konwersji danych między *Big* i *Little Endian*, ale też posiada możliwość pracy w obu trybach. Postanowiłem skorzystać z tej możliwości i tworząc port AROS-a na Raspberry Pi zdecydowałem się na „dużego Indianina". Droga do emulacji m68k została otwarta. Pozostało znaleźć odpowiedni emulator procesora i opracować ABI pozwalające na wspólne korzystanie z komponentów systemu przez programy skompilowane dla obu procesorów.

Na przeszkodzie dość szybko stanęły problemy licencyjne. Owszem, istnieją dość dobre emulacje m68k, niektóre z nich działają nawet na procesorze ARM. Co z tego, skoro upublicznione są na przykład na licencji GPL, która wyklucza zastosowanie ich w systemie AROS. Co prawda licencja APL jest również wolna, ale nie narzuca tak wielu restrykcji jak GPL i z tego względu nie jest z nią kompatybilna. Z drugiej strony emulatory, których mógłbym użyć, prędkością nie grzeszą, bo interpretują rozkazy m68k na bieżąco i mają za zadanie możliwie wiernie emulować zachowanie oryginalnego procesora.

Z braku lepszych możliwości i z chęci nauczenia się czegoś nowego, postanowiłem spróbować sił i stworzyć od podstaw zupełnie nowy emulator. Tak pod koniec stycznia 2019 narodził się projekt Emu68, dostępny na GitHubie pod adresem https://github.com/michalsc/Emu68. Projekt jest udostępniony na licencji MPLv2.

Dwa rodzaje emulatorów

Zanim przedstawię główne założenia projektu i mechanikę w nim zaszytą muszę wyjaśnić osobom nieobeznanym z tematem dwa różne tryby pracy emulatorów: interpretery i emulację JIT.

Interpreter

W przypadku interpretera kod emulacji czyta instrukcje procesora 680x0 jedną po drugiej i dla każdej instrukcji wykonuje pewien podprogram odpowiadający jej działaniu. Jeżeli zachowana jest duża wierność oryginałowi, czas wykonania podprogramów będzie dość realnie odtwarzał ilość cykli potrzebnych procesorowi Motoroli. Odpowiednie podprogramy są skojarzone z instrukcjami 680x0 za pomocą tablicy, w optymalnym przypadku zawierającej 65536 elementów. Instrukcja CLR.L Dn mogła by być w takim emulatorze napisana na przykład tak:

```
void CLR_L_Dn(uint16_t opcode, m68k_context_t *ctx)
{
    uint8_t reg = opcode & 7;
    ctx->Dn[reg] = 0;
    ctx->SR = ctx->SR & ~(SR_N | SR_C | SR_V);
    ctx->SR = cts->SR | SR_Z;
    ctx->PC += 2;
}
```

Co ta funkcja robi? Pobiera numer rejestru do wyzerowania z instrukcji, zapisuje zero w wybranym rejestrze w strukturze opisującej stan m68k, a następnie ustawia odpowiednio flagi stanu (zeruje flagi N, C, V i ustawia flagę Z) i przesuwa rejestr PC na następną instrukcję do wykonania.

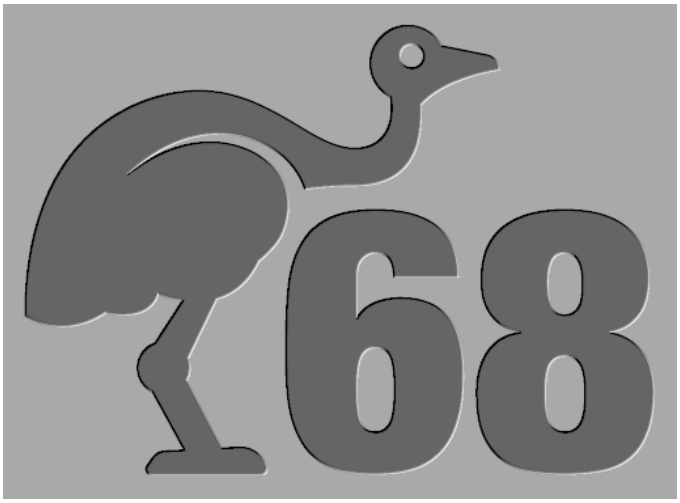
Do zalet interpreterów należy prostota budowy, łatwość wykonania, duże możliwości debugowania kodu emulatora i możliwość bardzo wiernego odtworzenia procesora. Wadą jest wydajność daleka od optymalnej.

Emulator JIT

Sposób działania emulatora JIT (*Just in Time*, czyli w samą porę) różni się znacząco od wyżej opisanego interpretera. Taki emu-

lator jest tak naprawdę połączeniem kompilatora i środowiska uruchomieniowego dla produktu kompilacji. Jak to działa? Emulator czyta instrukcje dla procesora 680x0 blokami, przy czym każdy z takich bloków jest kompilowany dla docelowego procesora. Bloki takie są następnie wykonywane przez procesor bez dodatkowych opóźnień. Każdy wygenerowany blok może być następnie wielokrotnie użyty bez konieczności ponownej kompilacji.
Do zalet takiej emulacji poza znacznie zwiększoną wydajnością należy bardzo duża swoboda w optymalizacji wygenerowanego kodu. Sam generator kodu może korzystać z szablonów – prekompilowanych fragmentów kodu napisanych np. w C, takich jak przykładowa funkcja podana powyżej albo generować całość kodu samodzielnie.

PROJEKT EMU68



Założenia

Projekt Emu68 jest emulatorem JIT, który ma wykonać kod m68k w możliwie krótkim czasie. Nie zachowuje zgodności z żadnym konkretnym modelem procesora Motoroli, czas wykonania instrukcji CPU może być różny, w zależności od położenia względem innych rozkazów dla procesora jak i w zależności od aktualnego stanu m68k jak i procesora wykonującego kod. Emulowany procesor ma pełny dostęp do 4 GB przestrzeni adresowej. W chwili obecnej implementacja nie jest jeszcze pełna, prace nie są jeszcze zakończone. Docelowo projekt miał pracować pod kontrolą systemu AROS, chociaż to akurat uległo zmianie przed paroma tygodniami. Ale o tym później.

Alokacja rejestrów

W moim emulatorze rejestry m68k, z dwoma drobnymi wyjątkami, nie mają na stałe przypisanych rejestrów procesora ARM, tych jest po prostu zbyt mało. Zamiast tego kompilator dysponuje pulą ośmiu tymczasowych rejestrów ARM ogólnego przeznaczenia. W przypadku braku wolnych elementów w puli, alokator zwolni automatycznie najmniej używany rejestr. Istnieje możliwość zwykłej alokacji, mapowania rejestru m68k oraz mapowania rejestru do zapisu. Rejestr może być dodatkowo oznaczony jako „brudny".

W przypadku mapowania rejestru m68k, kompilator w pierwszej kolejności sprawdza czy istnieje już powiązanie między rejestrem m68k i rejestrem ARM. W przypadku jego braku generowany jest kod, który pobiera wartość danego rejestru ze stanu m68k do rejestru procesora ARM. Jeżeli dany rejestr zostanie oznaczony jako brudny, zostanie z powrotem zapisany do stanu m68k w momencie uwolnienia alokacji. Rejestr rezerwowany do zapisu jest automatycznie oznaczony jako brudny, a pierwotna wartość nie jest pobierana ze stanu m68k.

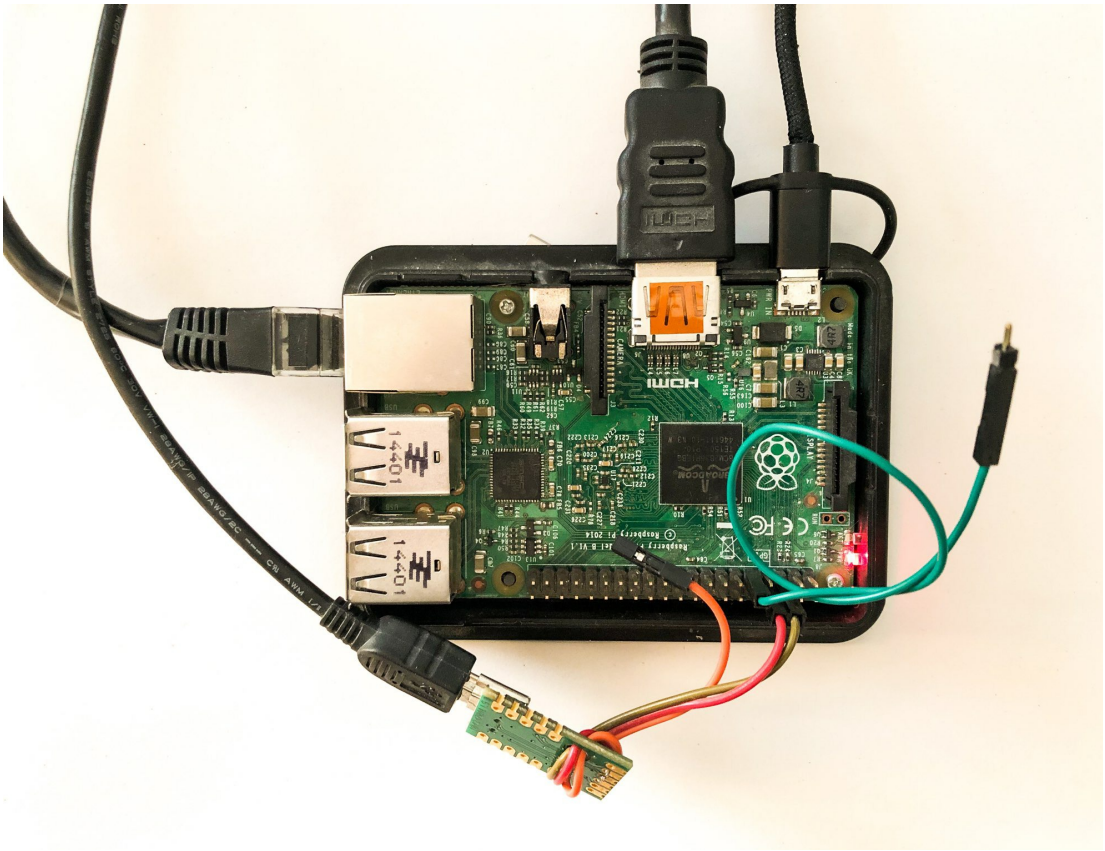
Kompilator

Kompilator analizuje kod m68k generując odpowiadający mu ciąg instrukcji dla procesora ARM. Rejestry tymczasowe jak i rejestry 680x0 są pobierane z alokatora opisanego powyżej. Kompilator przetwarza do 256 instrukcji m68k, przy czym skoki bezwarunkowe przerywają proces. Z drugiej strony, odgałęzienia pozwalają na powrót ze skompilowanego kodu w przypadku spełnienia warunku.

Każdy wygenerowany blok rozpoczyna się standardową ramką zapisującą stan użytych rejestrów ARM na stosie, włączającą tryb *Big Endian* oraz załadowaniem flag procesora i wskaźnika aktualnie wykonywanej instrukcji m68k do dwóch rejestrów ARM. W tym samym czasie inicjalizowany jest alokator rejestrów. W następnej kolejności kod m68k jest analizowany instrukcja po instrukcji i kompilowany. Długość kodu zależy w tym wypadku od konkretnej instrukcji, aktualnej relacji pomiędzy rejestrami m68k i ARM, jak i użytych trybów adresowania. Skok bezwarunkowy umieszcza w kodzie specjalny znacznik informujący kompilator o zakończeniu translacji. W tym momencie alokator rejestrów zostaje wyzerowany, wszystkie „brudne" rejestry m68k będące w rejestrach ARM zapisywane są do stanu 680x0 i tworzona zostaje końcowa ramka stosu. Blok jest gotowy do wykonania.

Optymalizacje

Poza alokatorem rejestrów, którego użycie automatycznie skraca długość wygenerowanego kodu, kompilator JIT przeprowadza dwie kolejne optymalizacje. Teoretycznie wskaźnik na kolejną instrukcję m68k do wykonania powinien być bez przerwy



Raspberry Pi w czasie testów. Od prawej, zgodnie z ruchem wskazówek zegara:

- zielony kabelek jest do resetowania Raspberry (przez wetknięcie drugiego końca tam, gdzie na płytce jest „RUN”)
- ta mała płytka to konwerter RS232 na USB, tam wysyłany jest cały debug
- ethernet – sieć podpięta, bo wszystko co uruchamiane jest pobierane z serwera FTP
- HDMI – podpięty monitor
- USB do zasilania

aktualizowany, ponieważ korzystają z niego chociażby instrukcje dla procesora ARM. Synchronizacja przebiega po stronie kompilatora, ale w wygenerowanym kodzie aktualizacje następują tak rzadko jak to tylko możliwe. Dzięki temu wiele instrukcji m68k może być skompilowanych do jednej, maksymalnie dwóch instrukcji ARM, znacząco przyspieszając wynikowy kod.

Druga istotna optymalizacja związana jest z flagami stanu: Z, X, C, V, N. Kompilator aktualizuje tylko i wyłącznie te flagi, które nie będą modyfikowane przez kolejną instrukcję. Dzięki temu w przypadku np. ciągu 100 instrukcji, gdzie każda z nich modyfikuje flagi stanu, tylko ostatnia z nich spowoduje aktualizacje; inne nie będą wygenerowane.

Optymalizacja przewidziana na przyszłość to rozwijanie skoków do absolutnego adresu – w tym wypadku kompilator niejako „sklei” dwa wygenerowane fragmenty kodu tworząc ciąg instrukcji ARM pozbawiony skoku i nie przerywając procesu kompilacji.

```
[BOOT] Booting Emu68 runtime/ARM v7-a LittleEndian
[BOOT] Boot address is ff808000
[BOOT] Bootstrap ends at ff86d898
[BOOT] Args=00000000,00000c42,2eff9d00,fb8f7b91
[BOOT] Memory ranges:
[BOOT]    ff86d898 - ffff0000 (size=7874408)
[BOOT] ARM clock=600000000 (min=600000000, max=900000000)
[BOOT] Core clock=250000000 (min=250000000, max=250000000)
[BOOT] V3D clock=250000000 (min=250000000, max=250000000)
[BOOT] ARM clock=900000000 (min=600000000, max=900000000)
[ICache] Initializing caches
[ICache] Setting up LRU
[ICache] Setting up ICache
[ICache] ICache array at ff87c378

M68K Context:
    D0 = 0×00000000    D1 = 0×00000000    D2 = 0×00000000    D3 = 0×00000000
    D4 = 0×00000000    D5 = 0×00000000    D6 = 0×00000000    D7 = 0×00000000
    A0 = 0×00800000    A1 = 0×07d30000    A2 = 0×ff86cd9c    A3 = 0×00000000
    A4 = 0×00000000    A5 = 0×00000000    A6 = 0×00000000    A7 = 0×ff86d5ac
    PC = 0×00800000    SR = .....
    USP= 0×00000000    MSP= 0×00000000    ISP= 0×00000000
[JIT] Let it go...
[M68K] Hello from the m68k code
[M68K] Writing decimal: 1536, writing hex: 600
[M68K] code resides at 00800000, dumping few bytes of it:
[M68k] 60 00 07 ae 20 2f 00 08
[M68k] e0 58 48 40 e0 58 20 6f
[M68k] 00 04 20 80 4e 75 5b 4d
[M68k] 36 38 4b 5d 20 48 65 6c
[M68k] 6c 6f 20 66 72 6f 6d 20
[M68k] 74 68 65 20 6d 36 38 6b
[M68k] 20 63 6f 64 65 0a 00 00
[M68k] 20 6f 00 04 42 80 22 08
[M68K] done :-D
[JIT] Time spent in m68k mode: 41572 us
Back from translated code

M68K Context:
    D0 = 0×0a000000    D1 = 0×ff86d560    D2 = 0×00000000    D3 = 0×00000000
    D4 = 0×00000000    D5 = 0×00000000    D6 = 0×00000000    D7 = 0×00000000
    A0 = 0×f2201000    A1 = 0×ff86d560    A2 = 0×ff86cd9c    A3 = 0×00000000
    A4 = 0×00000000    A5 = 0×00000000    A6 = 0×00000000    A7 = 0×ff86d5b0
    PC = 0×00000000    SR = ..Z..
    USP= 0×00000000    MSP= 0×00000000    ISP= 0×00000000
```

Przykładowy debug

Cache procesora m68k

Kompilowanie kodu m68k za każdym razem od nowa zabiłoby natychmiast wszelkie zyski wydajności. Dlatego też emulator ma do dyspozycji 8 MB pamięci cache. Skompilowane fragmenty kodu są mianowicie umieszczone w specjalnej tablicy umożliwiającej bardzo szybkie znalezienie skompilowanego fragmentu kodu na podstawie adresu instrukcji m68k. Każdy blok może być usunięty z cache w jednym z dwóch przypadków – albo gdy brak miejsca dla nowo generowanego kodu albo, jeśli po stronie m68k zostanie wykonana instrukcja czyszcząca pamięć cache.

Środowisko uruchomieniowe

Początkowo zakładałem uruchomienie emulatora pod kontrolą AROS-a, ostatnio jednak postanowiłem wprowadzić zmiany. W tej chwili środowisko uruchomieniowe pracuje bez pośrednictwa jakiegokolwiek systemu operacyjnego. W momencie startu komputera rezerwuje dla własnych celów 8 MB przestrzeni adresowej, aktywuje cache procesora, ustawia maksymalną częstotliwość pracy, tworzy tabele dla jednostki zarządzania pamięcią (MMU) i uruchamia główną pętlę emulatora. Tam ładowany jest wskaźnik na kolejną instrukcję m68k do wykonania, odpowiedni fragment kodu jest wyszukiwany w cache i w przypadku niepowodzenia, kompilowany. Po wykonaniu kodu emulator wraca na początek pętli. Skok do adresu 0, przerywa w tej chwili pętlę i kończy emulację.

Moja praca z kodem

Nad kodem emulatora, tak jak i nad większością moich projektów, pracuję na laptopie na zmianę z moim desktopowym komputerem. Oba pracują pod kontrolą systemu macOS. Projekt jest budowany za pomocą kompilatora skrośnego dla procesorów ARM w trybie *Little Endian*. W przyszłości kompilator zostanie wymieniony na wersję z bibliotekami dla trybu *Big Endian* dając dodatkowy zysk wydajności. Do kontroli wersji używam programu git, do pisania zaś VS Code. Programy testowe dla m68k kompiluję za pomocą gcc6 (kompilator bebbo) i linkuję (konsoliduję) pod stały adres za pomocą programu vlink.

Skompilowany kod dla ARM jest testowany dwojako. Wersja budowana dla systemu linux uruchamiana jest w maszynie wirtualnej (Docker) za pomocą programu qemu-arm. Wersja budowana dla Raspberry Pi jest uruchamiana na tej maszynie albo po przegraniu na kartę microSD albo jest pobierana przez sieć z lokalnego serwera tftp. Wyniki pracy programu wysyłane są przez port szeregowy i oglądane/zapisywane na moim głównym komputerze.

Tworzenie emulatora wymaga ode mnie bezustannej pracy z dokumentacją procesorów z rodziny 680x0 jak i ARM. Musiałem stworzyć od podstaw mechanizm wyliczania adresu efektywnego i przełożyć go na instrukcje wykonalne dla Raspberry Pi. Następnie musiałem stworzyć generatory kodu dla każdej możliwej instrukcji m68k i przetestować je z przykładowymi fragmentami kodu. Ponieważ nie mam żadnego systemu operacyjnego który mógłby mi pomóc (dałby mi chociażby możliwość użycia debugera), jedyna możliwość to wypisanie w postaci binarnej wygenerowanego kodu, jego analiza i porównanie z kodem źródłowym dla procesora m68k. Jest to mozolny i czasochłonny proces pełen frustracji i niespodzianek, dający jednak porządny „strzał" dopaminy w momencie, w którym wszystko nagle działa tak jak powinno.

Co z tego będzie?

Na chwilę obecną dopracowuję kod kompilatora i dodaję wsparcie dla brakujących instrukcji. Poza tym testuję krótkie programy skompilowane dla m68k i rozmawiające bezpośrednio z peryferiami Raspberry Pi. Wykonałem też bardziej syntetyczny test, w którym skonwertowałem 4-bitowy obraz w formacie chunky pixel na format planarny – wykorzystałem w tym celu procedurę Roberta Szackiego. Wynik przerósł moje najśmielsze oczekiwania. Olbrzymia bitmapa o rozmiarze 25600 na 4800 pikseli została skonwertowana w ułamku sekundy, wydajność mojego emulatora osiągnęła 700 milionów instrukcji na sekundę na maszynie Raspberry Pi 3b+.

No dobrze, ale po co to wszystko? Co z tego będzie i dlaczego emulator ma działać bezpośrednio na Raspberry Pi? Plan jest taki, żeby całego AROS-a skompilować dla procesora 680x0, łącznie ze sterownikami sprzętowymi do wszystkich komponentów. Biorąc pod uwagę lekkość systemu jak i starych programów dla Amigi takie rozwiązanie powinno być wystarczająco wydajne. Jeżeli zaś chodzi o kompatybilność, wszystko co korzysta z dobrodziejstw systemu operacyjnego powinno funkcjonować bez problemu. Gorzej będzie z grami i demami, które odwołują się bezpośrednio do sprzętu albo wymagają emulacji procesora dokładnej co do cyklu; takie rzeczy nie zadziałają wcale.

Czy rozwiązanie takie zyska jakąkolwiek popularność? Tego niestety nie wiem. Jedna biorąc pod uwagę cenę Raspberry Pi wydaje mi się, że wiele osób mogłoby być zainteresowane chociażby pobieżnym testem taniej wirtualnej maszyny m68k kilku(nasto)krotnie szybszej od akceleratora Vampire.

Wywiad z Morguesoft

ferin

Morgue Soft obchodzi 25 lat działalności. Piękny jubileusz i warto byłoby poznać osobę stojącą za tą grupą.
Nie kojarzę wywiadów z ‘Templario’, tym ciekawiej było poznać człowieka, który poświęcił się programowaniu na Amigę tyle lat.
Staraliśmy się poruszyć wszystkie tematy, myślę że wyszło całkiem interesująco.

Na początku chcę, żebyś się przedstawił i opowiedział o swoich początkach z Amigą.

Cóż, nazywam się Juan Carlos i pochodzę z Hiszpanii. Moje początki to Amiga 500, którą zakupiliśmy wraz z bratem na pół. Mój brat zaczął programować w *Amiga Basicu* (Microsoft) a ja robiłem grafikę w programie *Deluxe Paint 2*. Nazwa, którą zaczęliśmy używać od 1993 roku, jest wzięta z książki E.A.Poe „Zabójstwo przy Rue Morgue”. Nasze pierwsze poważne wydanie to był *FilePoke* napisany przez mojego brata Jose Antonio w *Blitz Basicu* po tym jak próbował pisać w *Dice C* (nigdy nie widziałem gorszego środowiska programowania).

Jestem bardzo ciekawy dlaczego wybrałeś nazwę Morgue Soft. Została powołana do życia w czasach bankrutowania Commodore, czy ma to coś wspólnego? To rodzaj czarnego humoru, czy może kryje się za tym coś jeszcze?

Nazwa nie ma nic wspólnego z bankructwem Commodore. Wybraliśmy taką tylko dlatego, że jesteśmy fanami filmów grozy i była to dobra gotycka i przerażająca nazwa. Taka jest geneza nazwy projektu Morgue Soft.

Może zechcesz wytłumaczyć swój pseudonim 'Templario'?

Dobre pytanie, dlaczego mój nick to ‘Templario’? Wyjaśnienie jest bardzo proste. W 2001 r. subskrybowałem jeden biuletyn pocztowy poświęcony rycerzom Templariuszy i ich historii. To było jak mały żart, kiedy dołączyłem do Amigaworld.net i zapytało mnie o imię, to jedyne które przyszło mi do głowy, to Templario lub Templar, coś podobnego do filmu z Valem Kilmerem „Święty”, gdzie był Simon Templar (pamiętam serial „Święty” z Rogerem Moore, który oglądałem w latach 70. jako film czarno-biały). Do dziś moim oficjalnym pseudonimem na wszystkich stronach Amigi jest ‘Templario’ i podoba mi się to.

O.K., więc oto kilka pytań. Jak dotąd wiemy, że jesteś Juan Carlos z Hiszpanii, chciałbyś powiedzieć coś więcej o sobie? Czym się zajmujesz na co dzień, jaki masz rozmiar buta, wzrost, wagę, datą urodzenia, ulubiony kolor, jedzenie, picie itd. Wiesz, wszystkie te standardowe pytania. Żartuję, ale możesz opowiedzieć o sobie tak wiele, jak tylko chcesz i być może dodać coś od siebie.

No dobrze. Urodziłem się w 1972 roku i mam 47 lat, obecnie jestem bezrobotny; pracowałem wiele lat w Renault Palencia jako technik naprawiający i konserwujący narzędzia elektroniczne i mechaniczne, na przykład Atlas Copco, co pozostawiało mi niewiele wolnego czasu w harmonogramie.
Poza programowaniem na Amigę i grami moim hobby jest modelarstwo (żołnierze, pociągi), no i piwo jak wszyscy (naturalne paliwo do myślenia).

O swoim modelarstwie mam stronę[1]. Moja ulubiona figurka to „Tocador” (”Toaletka”)[2]. To erotyczna miniatura od Phoenix Follies malowana olejnymi farbkami. Tak, kupuję zestawy, choć dokonuję drobnych modyfikacji. Zrobiłem rękę, w innych głowę; od zera nie robię, bo nie mam tyle czasu.

„Templario” (rycerz Templariuszy)

„Salomea”

Obecne gry, w które gram, to strategiczna *Battle of Wesnoth* w wersji Windows, ale gram też w *Tower 57*, *AskMeUp* i *Amiga Racer* pod MorphOS-em na PowerBooku. To są cztery jedyne gry, w które gram. Czekam na *Wings*, kiedy pewnego dnia zostaną ukończone...

Moją Amigę 500 zachowałem, z tym że dzisiaj nie mógłbym na niej działać. Nie mam odpowiedniego monitora ani adaptera, a nie sądzę, abym kupił jeden z tych specjalnych monitorów LCD.

Dlaczego zacząłeś od Amigi, a nie Atari lub innego popularnego systemu w 1991 roku? Czy używasz Amigi, klasycznej lub nowej generacji, nieprzerwanie od 1991 roku, czy może miałeś jakieś przerwy w amigowaniu?

Ja i mój brat weszliśmy w świat komputerów w 1987 roku zaczynając od Amstrada CPC 6128 z zielonym monitorem i wersją brytyjską zamiast wersji hiszpańskiej. Zrobiłem trochę grafiki, kopiowałem i wklejałem kod z czasopism Amstrad, aby tworzyć gry, pisząc wiersz po wierszu. W 1991 roku kupujemy naszą druga maszynę – Amiga 500. Fantastyczny komputer do robienia wszystkiego – muzyka, grafika, programowanie i granie w mityczne gry tamtych lat. Mój brat zaczął od *Amiga Basic*, aby coś zrobić, a ja tworzę grafikę, ponieważ muzyka... no nie jestem Mozartem.

W 1994 roku, po próbie programowania w złym *Dice C*, mój brat kupił *Blitz Basic*; to wtedy, w latach 1993-1994, rozpoczął się projekt Morgue Soft z naszym pierwszym programem *FilePoke* i jego wariantem *FilePoke Dune* nadal dostępnym na Aminecie[3]. Potem ulepszaliśmy naszą Amigę 500 za pomocą płyty MTec, Vortex ATonce, zewnętrznej stacji dyskietek itp.

Widzę na twojej stronie, że twój brat Jose jest członkiem Morguesoft, a na liście jest trzecia osoba, Carlos Miguel. Czy obaj aktywnie uczestniczą w tworzeniu oprogramowania?

W tym czasie w jednym z amigowych magazynów zobaczyłem reklamę stowarzyszenia amigowców o nazwie C.U.A.Z. (Club de Usuarios de Amiga de Zaragoza); w innym mieście, ale było to jedyne rozwiązanie, ponieważ w moim miasteczku zniknęli użytkownicy Amigi, wielu używało Amigi 500 tylko do gier komputerowych. I oto poznałem Carlosa Miguela, osobę niezwykle ważną, ponieważ był i nadal jest naszym kontaktem ze sceną Amigi (ponieważ, jak powiedziałem, w moim mieście mój brat i ja byliśmy ostatnimi użytkownikami Amigi), dzięki niemu do dziś kontynuuję hobby Amigi.
Teraz jestem jedynym, który może kontynuować programowanie. Mój brat używa *AmiBlitza,* ale tylko pod *WinUAE*. Nasza stara Amiga 500 jest nieużywana z powodu problemów z dyskietkami od kilku lat. W 2004 roku odkryłem język *Hollywood* i z trudem korzystałem z niego pod *WinUAE*. W tym czasie kupiliśmy jeden komputer PC AMD K7 i na nim używaliśmy wspomniany *WinUAE* z AmigaOS 3.5, a później 3.9 – ja też staram się rozwijać gry i narzędzia w *Blitz Basicu*, aby zabawny Strip Fighter stał się rozbieranym pokerem z kilkoma rywalami.

Carlos Miguel jest aktywny i wraz z kilkoma przyjaciółmi z CUAZ uczestniczy w organizacji dwóch imprez – w ich mieście Saragossa to „RetroMañia", a drugiej nie pamiętam nazwy. Działają na klasycznych Amigach i komputerach z MorphOS i AmigaOS 4.x. CUAZ to „Klub Użytkowników Amigi de Zaragoza" – dobrzy ludzie; jest ich niewielu, ale podtrzymują ducha Amigi.

Mój brat Jose Antonio kontynuuje tworzenie małego narzędzia dla *AmiBlitz*, ale tylko dla niego używa i lubi hobby. Trudno mu wrócić do mega projektu jak *Strip Fighter*; ta gra nie jest dostępna na stronie, ale co ciekawe, jest zawarta w niektórych okładkowych płytach CD ze znanego amigowego magazynu.

Z jakich maszyn Amigi korzystasz do tworzenia i testowania programów? Z informacji na twojej stronie internetowej wywnioskowałem, że używasz Sam460ex z RadeonHD z AOS4.1u6 i Mac Mini z ATI 32 MB z MorphOS 3.12. Czy to wszystko twoje Amigi NG, czy posiadasz coś jeszcze nie wymienionego na twojej stronie? Czy korzystasz z Amigi codziennie / co tydzień / co miesiąc? Jakiego oprogramowania używasz do przygotowywania grafiki, muzyki i dźwięku dla swoich aplikacji? Czy używasz do tego Amiga NG czy innego systemu?

Moja obecna maszyna do programowania to komputer PC z Hollywood IDE – najlepszy wybór do programowania w tym języku. Do tworzenia grafiki nadal używam *Personal Painta 7.1,* oryginalnego z Cloanto; kupiłem ostatnią wersję od A-EON, ale ja myślę, że oryginał jest lepszy; także niektóre programy Windows do grafiki i dźwięku, bo są niezłe, niemniej do konwersji dźwięku do 8SVX stosuję świetny program *Thilo Sample Manager*. Do testowania pod Amigą używam *WinUAE*, a do NG moich Mac Mini i PowerBooka z MorphOS-em. Co ciekawe, zacząłem od SAM 440ep, ale z tymi płytami było wiele problemów. Byłem też trochę zniechęcony do MorphOS-a, ponieważ jakoś nie udało mi się dojść do ładu z Efiką 5200B, którą dla niego kupiłem. Dzisiaj – zaraz po PC – MorphOS to najczęściej używany przeze mnie system. Z internetu częściej korzystam na PowerBooku niż na pecetowym laptopie – praktycznie całymi dniami. Przykładowo, używam *Odyssey* i programu *Transfer* żeby wgrywać nowe wersje programów i gier na moją stronę internetową.
Mam dwa Samy, jeden 440ep 800 MHz i drugi Sam460ex, moje wielkie rozczarowanie. Miałem wcześniej inny Sam440ep o częstotliwości 600 MHz, ale został uszkodzony (dobry projekt i wykonanie...) zakupiony na początku jego premiery, ale wolę nie mówić o Samach...

A co do przyszłości – mam nadzieję, że kiedyś systemy operacyjne PPC spotkają się z wzajemnym szacunkiem tych dwóch światów, ponieważ AROS... hmm, jest inną alternatywą. Podoba mi się system operacyjny PPC, że pewnego dnia uruchomimy MorphOS lub AmigaOS na x86-x64. Cóż, myślę,

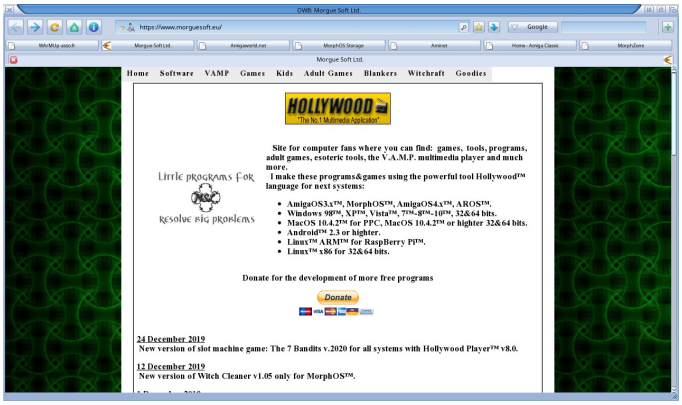
Historyczna już Amiga 500 na której bracia tworzyli pierwsze produkcje Morgue Soft

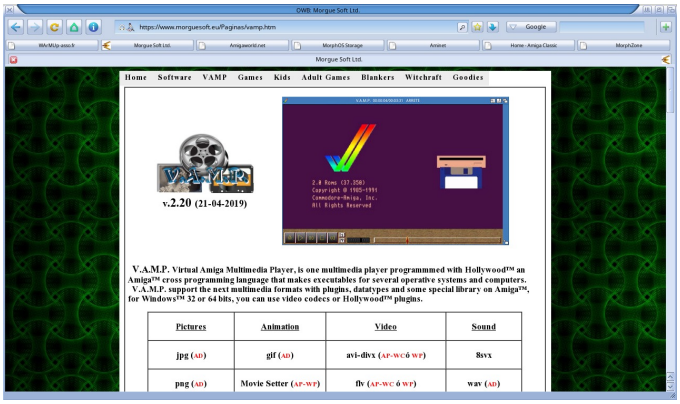
że to trudne; przykładem jest Apple, które teraz chce uruchomić swój system operacyjny na innym procesorze niż X86-x64.

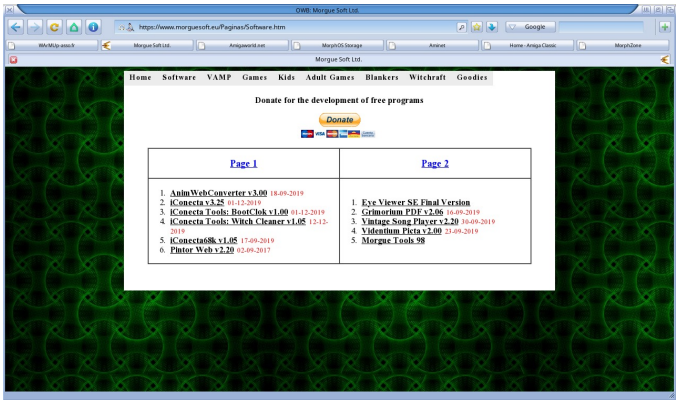
Czy myślisz o zakupie nowego sprzętu dla AOS4.x lub MorphOS 3.x? Co myślisz o Taborze aka A1222? Z mojego punktu widzenia będzie to bardzo interesujący podstawowy komputer Amiga NG.

Czy kupię 'Tabora'? Cóż, jeśli będzie działał na nim MorphOS, być może tak, ale nie dla AmigaOS 4, ponieważ mam do tego dwie maszyny i na żadnej z nich nie uruchomiam Linuksa. Nie podoba mi się, ponieważ kupowanie maszyny PPC dla AmigaOS 4.x lub MorphOS i uruchamianie Linuksa jest czymś sprzecznym, to tak, jak kupić jednego MacBooka Air do uruchamiania systemu Windows – szanuję, ale to dla mnie jest nielogiczne.
Być może MorphOS jako obecny OS dla Amiga NG to rozwiązanie lepsze – bezpłatne aktualizacje, solidne. Jedynym problemem jest to, że komercyjne oprogramowanie i gry oraz dobre programy są dostępne tylko dla Amiga OS 4 lub w niektórych przypadkach dla AROS-a, ale najlepszą przeglądarką jest Odyssey i wersja MorphOS. Estetycznie ma bardziej nowoczesny wygląd, ikony PNG to świetna pomoc. Glow Icons i style ikon w AmigaOS 4 i AROS – cóż, myślę, że są w porządku, ale wyglądają zbyt retro. Wyglądają retro, jakby system nie ewoluował z AmigaOS 3.9, kiedy na przykład OS4 ma dobre ulepszenia, ale trzeba szanować gusta ludzi, to hobby, a nie sekta.

Jak widać na Twojej stronie, masz całkiem sporo narzędzi do wszelkiego rodzaju systemów operacyjnych: do manipulowania i przeglądania grafiki, zdjęć, filmów i słuchania muzyki. Istnieje AnimWebConverter, PintorWeb, Videntium Picta, VAMP, EyeViewerSE, VintageSongPlayer. Czy kiedykolwiek myślałeś o umieszczeniu wszystkich możliwości w jednej (lub dwóch)







dużych, zoptymalizowanych i ogólnie dobrze dopracowanych aplikacjach? Czy planujesz nowe programy lub gry w najbliższej lub dalekiej przyszłości? Jeśli tak, czy możesz odsłonić część swoich planów?

Obecnie pracuję nad moimi klasycznymi programami takimi jak *V.A.M.P.* (odtwarzacz wideo), *Grimorium* (PDF) itp., również kontynuuję pracę nad moim ezoterycznym narzędziem *Sacrificio Pagano*, ale jest to duży projekt jako gra. Hmm... jest bardzo złożony dla jednej osoby. O naszych przyszłych projektach oprogramowania mogę powiedzieć, że tylko mój wolny czas i moja wyobraźnia to powie, ponieważ robię oprogramowanie typowe dla moich ezoterycznych narzędzi, ale nie będzie więcej gier porno.

Cóż, jeśli chodzi o tworzenie wszystkich narzędzi w jednym... Hmm, jest to skomplikowane i lubię narzędzia do pracy nad konkretnymi rzeczami, lepiej wszystko publikować oddzielnie.

Do omówienia pozostają dwie główne kwestie. Prawdopodobnie najbardziej wrażliwe – seks i religia.

Seks i moje gry erotyczne – wyjaśnienie jest bardzo łatwe. Uczę się programowania w Hollywood, a obecnie trudno znaleźć do współpracy grafików projektantów. Przy kompleksowym tworzeniu sprite'ów, tła itp. wybieram tę drogę jako szybką drogę, aby uczyć się i tworzyć projekty, ponieważ bardzo łatwo jest znaleźć zdjęcia z modelkami, filmy itp. Jest też inny powód – obecny użytkownik Amigi ma ponad 40 lat więc nie tworzysz gier takich, w jakie graliśmy na naszych Amigach 500-1200 z klasycznymi arcade itp.. Zresztą zawsze były gry erotyczne dla Amigi (Strip Pokers, przygodowe), a teraz ludzie tworzą głównie gry typu klasyczne arkade, platformówki itp., jakby zapomnieli o tej części. Ale moim zamiarem jest nie tylko tworzyć gry erotyczne. Chcę tworzyć inne gry w innym stylu, na przykład strzelanki, z tym, że zależy to od moich umiejętności programistycznych, czasu i najważniejszej rzeczy – grafiki.

Jeśli chodzi o religię, cóż, tworzę narzędzia czarów, ponieważ na tym świecie są inne wrażliwości religijne. Mam trochę wiedzy wicca, którą ucieleśniłem w trzech ezoterycznych narzędziach, ponieważ Amiga zawsze była twórczym systemem wolności. Być może wśród amigowców są również ludzie praktykujący wiccę, podobnie jak chrześcijanie, którzy czują się urażeni moimi grami erotycznymi – takimi jak *Strip Fighter II*. To zresztą moja ostatnia produkcja w tym gatunku, dzięki czemu mogłem poświęcić się innym projektom.

Wicca. Napisz coś więcej na ten temat – jak to znalazłeś. I coś o niej, ponieważ jest to mało znany temat.

Odkryłem to przez przypadek, ponieważ lubię muzykę celtycką, szczególnie Alana Stivella i jego świetny album „Briana Boru". Przez lata szukałem informacji na temat Celtów, ponieważ moje miasto zostało założone przez nich w pierwszym wieku przed Chrystusem. Przybyły legiony rzymskie i pierwotne miasto zniknęło. Przypadkowo odkryłem, że ta starożytna celtycka religia ma swoją kontynuację (choć na szczęście nie w 100%) jako Wicca, a starożytne rytuały zachowały się częściowo, mimo wieków prześladowań, w wielu tradycjach chrześcijańskich. Nie jest to zbyt dobrze znane, ponieważ podobnie jak wszystko dzisiaj w internecie i kinie jest to bardzo niepoważne – wydaje się, że cały świat Wicca to wiedźmy lub czarownice, które latają i posługują się magią jak w Harrym Potterze.

Czy planujesz dodać szersze opisy do ezoterycznych aplikacji? Na przykład „Astral Game" pozwala określić znak zodiaku, ale nie informuje użytkownika programu, co to oznacza.

Nie planuję dodawać więcej opisów do programów, lubię proste aplikacje do użycia w każdym przypadku. *Astral Game* jest właśnie taką, która powie Ci o twoim astralnym i chińskim zodiaku i twojej szczęśliwej liczbie, to aplikacja do prostych rzeczy. Nie staram się przyciągać ludzi do ezoteryki, aplikacja jest bardziej przeznaczona dla osób, które nie są pewne spod jakiego są znaku.

Pytanie techniczne. Czy możesz tworzyć programy otwierane w większych oknach? Na nowoczesnych monitorach ekrany twoich programów są małe. Niekoniecznie żeby były na pełny ekran, ale na przykład x2 większy niż obecnie.

Ja lubię aplikacje i gry w małych oknach, aby móc korzystać z kilku jednocześnie i szybko uzyskiwać do nich dostęp. *Hollywood* kombinacją klawiszy Alt + Return pozwala otwierać programy i gry na pełnym ekranie. Niektóre moje gry i programy mają aktywną tę opcję, inne nie.

Czy jest coś jeszcze, o czym chciałbyś wspomnieć?

Tak, dziękuję stowarzyszeniom WArMUp i CUAZ, a zwłaszcza Yannickowi Buchy (WArMUp) i Carlosowi Miguelowi Iranzo Sabaterowi (CUAZ) za wsparcie mojego dziwnego oprogramowania oraz Samirowi Hawamdehowi, o którym zapomniałem.

[1] www.morguesoft.eu/Miniaturas/

[2] www.morguesoft.eu/Miniaturas/Galleries02/Tocador/Tocador.htm

[3] aminet.net/package/game/edit/Filepoke

Wywiad z Adamem Zalepą

truman burbank

Adam Zalepa jest znany wśród polskich amigowców od wielu lat. Sam mile wspominam książkę „Amiga od A do Z", którą napisał razem z bratem Jakubem, a która w swoim czasie (1998 r.) była znaczącą pozycją wydawniczą. Jednak wywiad nie będzie poświęcony ich firmie X-Soft ani w ogóle starym czasom. Adama Zalepę znam głównie jako użytkownika MorphOS-a i przede wszystkim jako wydawcę. To będzie luźna rozmowa na temat jego „amigowania", o nurcie NG, a także o jego obecnej działalności wydawniczej i dalszych planach. Porozmawiamy o teraźniejszości i przyszłości.

Jakie masz komputery, w sensie amigowych? Które i jak często używasz?

Na stałem mam podłączone w tej chwili A1200 i Power Maca G5 z MorphOS-em, codziennie je odpalam. Na tym Power Macu na przykład płytki nagrywam, albo sobie nieraz jakieś rzeczy notuję. Na Amidze znowu, niezależnie od tego że słucham sobie muzyki czy coś, to też dyskietki jak trzeba nagrać no to trzeba ją uruchomić. A w ogóle jakbym policzył jakieś tam amigi to mam ich więcej. Mam dwie pięćsetki, ale one są raczej tak awaryjnie. Jedna jest z twardym dyskiem i Kickstartem 3.1. Tak że sprzęt jest w użyciu cały czas, tak to na co dzień wygląda tak naprawdę.

Czyli używasz Amigi i komputera z MorphOS-em zawodowo, do pracy, w związku z prowadzoną działalnością?

Tak, bo raz, że już te rzeczy typu jakieś przygotowywanie materiału gdzieś na płytkę czy na dyskietkę łatwiej mi nieraz na MorphOS-ie sobie to przetestować. Dwa, jak robię jakieś elementy, na przykład do gazet, to czasem na Page Streamie coś robię. Kiedyś całość była robiona, teraz już nie, ale elementy są. Poza tym używam Turbo Calca nieraz, bo mam sporo takich arkuszy jeszcze, kiedyś dawno przygotowanych. Jak mam je przenosić na PC to je po prostu odpalam. Tak samo jakieś testowanie, czasami np. Goteka podłączam do Amigi i testuję obrazy dyskietek, które zrobiłem; na przykład teraz do Niemiec, to też testowałem na prawdziwej Amidze..

Czyli niekoniecznie jest to zarzut, że tylko używasz bo musisz, bo można powiedzieć, że sprzęt użytkowo jest wykorzystywany. Nie odpalasz w niedziele, żeby sobie ikonki poprzesuwać, tylko faktycznie go używasz.
Kolejne pytanie sprzętowe. Ktoś mnie pytał, czy masz jeszcze PowerBooka i czy czasem go używasz?

No mam, tylko z nim jest problem, bo zaczął w pewnym momencie siadać. Z początku nie wiedziałem o co chodzi, potem okazało się że taśma od matrycy jest uszkodzona. Wymieniłem ją, ale niestety później w tym PowerBooku zaczęła siadać karta graficzna. Teraz tak to wygląda, że on spokojnie działa, ale jak się uruchomi jakiś program, który wymaga wspomagania 3D, to wiesza się dosyć często. Ja go nie wyrzucam, poza tym mam jeszcze Maca mini. Natomiast nie jestem jakimś specjalnie super zwolennikiem sprzętu mobilnego, mi to nie przeszkadza, jeżeli mam na stacjonarnym.

Jak jest z tą awaryjnością? Ciągle się mówi, że sprzęt do MorphOS-a można kupić „za 50 zł", co już uważam że przesada jest z tym licytowaniem się w dół, no ale że jest tani; z drugiej strony słyszy się, że te komputery się sypią. W sumie to jest rocznikowo 2005 rok, to jest 14 lat.

Kupić tanio to można, całkiem niedawno za 100 czy 200 zł można było kupić; może nie za 50 zł, ale za nieduże pieniądze. Czasami jest kwestia z kompletowaniem tego. Na przykład dużo ludzi sprzedaje Maca mini bez zasilacza, bo zasilacz wystawiają potem na aukcji praktycznie w tej samej cenie co cały Mac. Tak że trzeba trochę kombinacji, ale na szczęście zasilacze pasują od tych nowszych Maców z Intelem, tak że można.

Ja pamiętam, że kiedy patrzyłem na te oferty to się okazuje, że np. kupujesz G5 i albo RAM jest wyciągnięty, albo nie ma dysku, zawsze coś jest nie tak. Jakbyś chciał kupić taki faktycznie sprawny ładny to powyżej 500 zł trzeba dać.

Nie do końca. Może nie 500 zł, ale 300-400. Jak ktoś chce naprawdę w ładnym stanie. Natomiast mnie nigdy nie zależało na jakiejś super ładnej obudowie. Nawet jak jest porysowana to

niech sobie będzie porysowana. I dlatego też pewnie widzę te ceny niższe niż ty.

Ale czy to jest awaryjny sprzęt? Po laptopach to się spodziewam że mogą być awaryjne, bo to wiadomo co się dzieje z każdym laptopem po latach. Duża integracja elementów i tego skutki. Ale jak jest ze stacjonarnymi?

To zależy jak podchodzić, bo u mnie jest już drugi G5. Mi padła osobiście jedna G5, ale nie padła sama z siebie.

Nie sama z siebie, czyli pomogłeś?

Trochę tak. Tam były problemy z chłodzeniem. Wiatraki nie chodziły tak jak powinny, to było jeszcze w tym czasie jak MorphOS nie obsługiwał tej kontroli szybkości wiatraków. Ja po prostu podłączyłem zupełne inny zestaw. Niby podobne wiatraczki, ale komputer się przegrzewał. Widziałem na temperaturze że on się za mocno grzeje, ale jakoś nie miałem czasu się tym zająć i w końcu po prostu padł.

Jakby był droższy to byś tak pewnie nie zrobił...

Pewnie tak. Teraz mam drugiego, w którym jest oryginalne chłodzenie i MorphOS obsługuje teraz kontrolę obrotów wiatraków, tak że on nie chodzi głośno i jest wszystko w porządku Tak że tamtemu niestety pomogłem, ale z mojego doświadczenia nie jest to bardzo awaryjny sprzęt. Pewnie że czasami coś pada, ale mnie osobiście nie. Miałem już eMaca, Maca mini też mam już któregoś i poszły dalej, nie padły.

Pociągnę jeszcze wątek sprzętowy. Jaki byś komputer polecił pod MorphOS-a?

To zależy czy ktoś chce naprawdę, czy zależy mu na miejscu. Gdyby miał polecić sprzęt bez znaczenia. czy ktoś chce małe czy duże, to G5; ale nie dlatego, że on jest stacjonarny, tylko dlatego, że jednak MorphOS pod G5 działa lepiej. Jednak ta różnica w wydajności jest widoczna w wielu miejscach. Tam są najczęściej lepsze karty graficzne, więcej pamięci, jednak jest różnica. Natomiast jak komuś zależałoby na miejscu to Mac mini bardzo ładnie działa.

Jest to używalne? Bo tam jest jednak zegar niewielki.

Jest. Powiedzmy, że jest różnica na G5, ale to nie jest tak, że na G4 jest jakoś bardzo wolno. Widzisz to przy uruchomieniu bardziej zasobożernego programu, np. Odyssey albo przy emulatorach.

Ja jestem maniakiem i jak uruchamiam sobie emulator Amigi albo Komodorka to ja muszę mieć 100 Hz na tym moim monitorze (jeszcze kineskopowym) i odpalam to w 100 Hz, gdzie on faktycznie reprodukuje te 100 Hz. G5 robi to bez problemu, natomiast na G4 zdarzają się przycięcia pod emulacją, na jakichś demach czy coś. Natomiast jak się uruchomi jakiś program w systemie to ja widzę, że szybciej się odświeża zawartość ekranu jak jest więcej odpalonych rzeczy, nie ma gdzieś tam zwolnień, ale to nie jest tak że jest nieużywalna G4, absolutnie nie.

To mnie zaskoczyłeś z tymi 100 Hz Ja miałem kineskopowy monitor w PC, ale 100 Hz to chyba raczej graficy mieli, 120 Hz nawet, ale przeciętny człowiek miał 60-85 Hz. Nie wiem do czego ci te 100 Hz?

Jak mam ten monitor 22 calowy to odpalam 1280 x 1024 najczęściej rozdzielczość; on ma wyższą, ale w tej rozdzielczości łapie 100 Hz. Mi chodziło po prostu o to, żeby emulatory widziały..

... to podwojenie 50 Hz żeby było, tak?

Tak. Jestem tu maniakiem. Chodziło mi o to, żeby animacja była płynna bez przycięć. I po prostu jak podwajam 50 Hz to nie męczy mi wzroku. Geometria na tym monitorze Belinea jest fajna, nie jest tam coś takiego co by mnie raziło w porównaniu z LCD-kiem, ale jednocześnie jest to podwojenie 50 Hz i mam płynny scrolling.

To jest połączone co z czym? Mac mini?

Do tej Belinei mam połączony G5 przez VGA kabel BNC, rozdzielone sygnały, bardzo ładny obraz daje. Jednocześnie pod tą Belineę mam jeszcze podłączoną malinkę z AmiBerry, ale właściwie teraz to do testów zrobiłem. Ale normalnie wcześniej miałem podłączone jeszcze Maca mini.

BNC to co masz na myśli, bo wyleciał mi ten skrót z głowy?

To masz takie rozdzielone kable z takimi złączami, które się nakręca na gniazdo; masz po prostu 5 sygnałów, zamiast w jednej wtyczce to one idą w pięciu. To jest fajne, bo kabel musi być dosyć gruby, ekranowany i po prostu widzę różnicę w jakości sygnału, bez przelotek.

Wróćmy do tego czym się zajmujesz. Sprawy związane z twoją działalnością . Rozwinąłeś się w ostatnim roku o podcast i kanał YouTube. Co możesz powiedzieć na ten temat? Czy warto było, jakie to ma przełożenie na twój kontakt z klientami, czy w ogóle

przełożyło się to na obroty sklepu, czy może na zwiększenie zainteresowania tym co robisz? Czy są jakieś komentarze w ogóle?

To jest trochę za wcześnie, przy YT zwłaszcza, żeby zobaczyć jakąś reakcję. Widzę, że się dużo ludzi zapisało (subskrypcja), było trochę komentarzy i mejli. Natomiast jeśli chodzi o podcast i wszystkie aktywności które robię – każda przekłada się w drobnej części na całość. Jest jakiś podcast, czy udział w Niemczech w imprezie, to widzę za każdym razem że ktoś nowy się interesuje. Na przykład teraz po imprezie w Niemczech sporo rejestracji na stronie polskiej. Nie wiem dlaczego, ale tak to zadziałało. Być może dlatego, że informacja, zdjęcia, poszły na nowe kanały. Nie ma tu czegoś takiego, że jest jakaś rewolucja, jakiś skok; to po trochu się dokłada, każdy taki element.

Ja myślę, że jest próg. Wiem po naszym profilu fanpage (gazety Amiga NG) że do pewnego momentu bardzo wolny jest przyrost tych użytkowników, obserwujących, ale potem następuje przełom. Jeśli nastąpi dużo „podzieleń się", to później już to pączkuje. Od pewnego poziomu ludzie sami sobie udostępniają te linki, nie trzeba nawet jakoś się reklamować. Po prostu jest stała grupa obserwujących na tyle duża, która między sobą to wymienia, te linki do tych treści.

Tak, tylko ja mówię: nie zawsze jest tak, że im więcej obserwujących tym więcej ludzi się zainteresuje tym co w sklepie.

Przede wszystkim, z tego co ja się zorientowałem, to większość takich stałych kanałów ma np. na 100 śledzących tylko 10 regularnie oglądających treści zasubskrybowane. Co dziesiąty.

To jest fakt. Też widzę, że to jest kwestia nie tylko specyfiki amigowej; są kanały, gdzie ludzie mają bardzo dużo, np. pół miliona subskrypcji, ale potem się okazuje, że odsłon jest np. sto tysięcy.

Oczywiście. Następna rzecz jaka się nasuwa, to ekspansja na Zachód. Pod obecnym szyldem zaczynałeś od kilku książek, potem doszły nowe tytuły prasy i rozrosła się ta strona, wszedłeś z podcastem, z YT, byłeś w Neuss no i aż się prosi o pytanie, czy masz jakieś plany ekspansji na Zachód w związku z tym? Bo masz już trochę tych pozycji anglojęzycznych i co dalej?

W najbliższym czasie na pewno będziemy robić więcej tłumaczeń na niemiecki. Ale to dlatego, że większość ludzi z Niemiec pytało się o to w Neuss czy będą takie rzeczy w ich języku. Poza tym za granicą jest większe zainteresowanie takimi rzeczami, które mi są bliższe, czyli Amigą NG. Przynajmniej z tego co widzę po imprezie. Tam jednak większość komputerów to było rozbudowanych bardziej niż u nas, czyli powiedzmy takie proste klasyki to raczej tam są w mniejszości. Na przykład gra Pong, która wymaga A1200, u nas sprzedaje się gorzej niż te gry które wymagają pięćsetki, ale tam dużo ludzi interesowało się nią ze względu na to, że mają CD32 i właśnie chcieliby coś co działa na kościach AGA i co można na konsoli uruchomić. Także tego typu zmiany.
Ale to będzie realizowane w etapach. Pierwsze to myślę jakąś książkę po niemiecku wydać, no i w przyszłym roku to będzie, w miarę szybko.

Nie masz może obaw takich, że będzie sytuacja taka jak w Polsce, że jest dużo obserwujących, zachęcających do działania, przychodzi co do czego do zakupu to owszem, są wierni kibice ale żeby kupić to już niekoniecznie?
Język niemiecki jednak jest ograniczony do Niemiec. O ile anglojęzyczną publikację możesz sprzedać na całym świecie, to niemiecką tylko w Niemczech.

To znaczy jak od początku jak zacząłem w ogóle myśleć o zagranicznych tłumaczeniach to myślałem tylko o angielskich, właśnie z tego względu że wydawało mi się że to na cały świat pójdzie. To jeśli chodzi o zagranicę, ale nie o inne języki bo mogłoby się to nie sprzedać. Ale w Niemczech jest dużo amigowców, bardzo silna społeczność i jeżeli na takiej imprezie większość niemieckojęzycznych pytała czy będzie coś po niemiecku i niektórzy kupowali nawet gazetę, którą mieliśmy tam w części po niemiecku właśnie dlatego, że jest po niemiecku, to myślę że warto spróbować. Czy to się uda czy nie – ale myślę, że ryzyko zawsze jakieś jest, zobaczymy. Jeśliby się okazało, że się nie sprzeda, to zostaniemy przy jednej książce niemieckiej i trudno. Ale myślę że jest szansa na większą sprzedaż, jest jeszcze Austria i Szwajcaria.

Jak widzisz u ciebie zakupy ze strony morfosowców i arosowców? Oni w większości nie są nauczeni wydawać pieniądze na cokolwiek. Jak ktoś daje 100 zł na sprzęt to raczej nie da 100 zł na książki.

Na to wychodzi. Dla tych ludzi są e-booki i wersje elektroniczne programów i gier, jest taniej. Z jednej strony amigowcy by chcieli jakiś taki sprzęt, który będzie tani; z drugiej strony jak nie wyda się na niego dużo, mogą nie chcieć też wydawać na książki i oprogramowanie. Może to jest też kwestia wysokości cen. Taką książkę kupuje się raz, tak samo jak raz rejestruje się MorphOS-a, na który jednak te 300 czy 400 zł trzeba dać na tą rejestrację. Tak że to nie jest może zupełnie za darmo. Może byłyby większe obawy gdyby była sytuacja taka, że taka książka powstaje bardzo często, cyklicznie. A są tylko dwa tomy.

Mówisz o MorphOS-ie, ale ja ogólnie patrzę na rynek prasy. Mówimy o NG – MorphOS-ie, AROS-ie, ale nie zapominajmy że jest internet. O ile zakup prasy i książek, w ogóle papierowych rzeczy, u retromaniaka jest normalny, bo to się wpisuje w klimat, to jak ludzie którzy interesują się systemami nowej generacji, czy oni w ogóle będą chcieli kupować choćby PDF-y? Właściwie czym PDF elektroniczny różni się od strony internetowej? Jak to obserwujesz u siebie?

W ogóle jeżeli chodzi o sprzedaż, jakbym miał ocenić jak to idzie przez ostatnie lata, to teraz coraz więcej zamawiają ludzie wersji elektronicznych. Nie tylko książek, ale też gazety i gry, jest taka tendencja. Gdy zaczynałem większość była papierowych rzeczy, e-booków właściwie nie było na samym początku, pojawiły się później, były sprzedawane po troszku. A teraz coraz więcej jest wersji elektronicznych. I to zresztą niektórzy mówili w Niemczech, że tu chodzi też o koszty wysyłki na przykład. Szczególnie jak się książki zamówi, gdzie one już trochę ważą, to powiedzmy książka kosztuje 80 zł a 50 zł wysyłka. To ja rozumiem, że to już jest problem, ale to się niestety nie zmieni, bo również ceny....

...Poczta Polska się nie zmieni?

Tak, ale patrzyłem też ceny wysyłki w Niemczech, na poczcie niemieckiej. To też taka paczka kilogramowa kosztuje 7 euro, czy dwukilogramowa, już nie pamiętam ale generalnie u nas to jest w granicach 9 euro. Jest troszkę drożej, ale różnica tak naprawdę są na poziomie 2-3 euro. Jeśli chodzi o Pocztę Polską, jest taka usługa expresowa Global Expres i za granicę to kosztuje w granicach 40-50 zł. Tak że to jest około 10 euro, nawet tam dokładam to 1 euro. Nie jest więc jakaś wielka różnica w kosztach wysyłki, ale niektórzy zwracają na to uwagę.

Porozmawiajmy o współczesnym rozwoju Amigi. Może od systemu NG który budzi najmniej emocji. Co sądzisz o AROS-ie?

Ja AROS-a traktuję bardziej jako punkt wyjścia do elementów dla MorphOS-a. To jest bardzo fajny projekt, ja uruchomiłem go całkiem niedawno na kolejnym pececie, który udało mi się gdzieś tam zdobyć; nie za mocnym, ale żeby chodziło to jakoś sensownie. Na pewno system poszedł bardzo do przodu. Tak jak kiedyś uruchamiałem były duże problemy, to dzisiaj głównym problemem jak widzę są sterowniki do karty sieciowej. To właściwie na każdym komputerze jak odpalam to jest główny problem. Ta sieć nie działa od początku, ale kiedyś był w ogóle problem z uruchomieniem, były różne problemy z kartami graficznymi. Nie jest to w mojej ocenie system tak dopracowany jak te dwa pozostałe. Chociaż być może on jest technicznie dopracowany lepiej, jakbym od strony programistycznej podszedł, no ale dla użytkownika jak uruchomi to się jednak liczy jak to działa. I to już działa dużo, dużo lepiej niż kiedyś, ale mimo wszystko mnie jest wygodniej uruchomić MorphOS-a. Może też i dlatego, że jak jest Mac to po prostu elementy są obsługiwane bezpośrednio lepiej bo wiadomo jakie są. A w pececie można je wymieniać.

W kwestii 64 bit i ewentualnym przejściu AROS-a na Raspberry Pi. Co ty sądzisz o tym projekcie, bo takie są pogłoski, w ogóle jak widzisz dalszy rozwój AROS-a? Tu moja uwaga jest taka, że nie da się obsłużyć wszystkich konfiguracji pecetowych, a „malina" aż się prosi. Ona kiedyś była nawet reklamowana, że pobiła rekord ZX Spectrum i to jest sprzęt naprawdę masowy, to już jest miliony sztuk. Jak ty widzisz AROS-a na tym? Czy to jest przyszłość i czy 64 bity jest istotne?

Mnie się wydaje, że ta naprawdę nie ma wielkiego znaczenia na jakiej konkretnie płycie głównej, na jakim sprzęcie to musi działać. Tylko chodzi o to, żeby to był tak jak mówisz sprzęt popularny, określony dokładnie i taki, który nie jest drogi. Tak że tu malinka pasuje bardzo dobrze, szczególnie że ta „czwórka", która wyszła niedawno, jest dużo szybsza od poprzednika. Największy problem jest jak wiemy ze skłonieniem deweloperów do pisania pod system amigowy. Tak że w momencie kiedy malina jest taką płytką, gdzie też ludzie lubią kombinować, jakieś swoje projekty tworzyć i tak dalej, to jest to pomysł dobry. Ale czy rzeczywiście to się sprawdzi?

Ona jednak jest specyficzna z tego właśnie powodu o jakim wspomniałeś, że tam głównie udzielają się ludzie, którzy potrafią coś z tym sprzętem zrobić. To są maniacy komputerowi, czy lubią sobie rozszerzenia robić jakieś sprzętowe, czy programować, to jest twórcza społeczność. To nie można powiedzieć, że to jest „jakaś płytka", tak jak byłaby kolejna płyta pecetowa wąsko określona. Raspberry Pi to platforma skierowana do hobbystów i tam by to mogło dać dużo większy przyrost jak wybrana inna konkretna płyta niż „malina". No i cena jeszcze.

Z tego punktu widzenia na pewno tak, tyko mimo wszystko dalej trzeba jakoś zachęcić tych ludzi do pisania. Ja nie sądzę żeby samo stworzenie systemu spowodowało jakąś wielką chęć do pisania, bo np. możemy sobie porównać RISC OS-a, który zresztą trochę poznałem (uruchamiałem go do testów, opisywaliśmy to w „Retrokompie"). On chodzi natywnie, ma też emulator starych programów tak jakbyśmy mieli UAE, ma to wbudowane i jest naprawdę bardzo ładnie. Jednocześnie ma zachowane cechy oryginalnego RISC OS-a, tak jakbyśmy chcieli mieć wygląd amigowy to on ma wygląd jak na Acornie kiedyś; a to nie spowodowało, mimo że on od kilku lat jest dostępny, jakiegoś wysypu deweloperów, którzy na to piszą. Tak że mnie

się wydaje, że są potrzebne inne zachęty. Z tym, że Amiga a Acorn jednak, jeśli chodzi o Europę, to była bardziej popularna.

Acorn to raczej Wielka Brytania?

No tak, ale ja np. za starych czasów miałem znajomych, którzy mieli Acorna w Polsce; tak że może dziwne to jest, ale miałem znajomych, którzy mieli Archimedesa. Mnie się wydaje, że przy tworzeniu samego systemu, jakiejś dokumentacji deweloperskiej, innych rzeczy, trzeba zachęty stworzyć, do dokumentacji, jakieś ułatwienia dla ludzi; może jakieś programy, które nie będą jakoś rozdawane, które jednak ułatwią wejście. No bo tak to może być tak, że system się stworzy, a tak jak jest np. Haiku, czyli ta nowa wersja BeOS-a, która właściwie też mimo że jest na peceta, mimo że jest w miarę dopracowana i popularny teoretycznie sprzęt, to właściwie mało kto się tym zajmuje. Jeszcze gorzej niż amigowy system. Ja kiedyś uruchomiałem, to system sam chodzi fajnie, ale też jest problem z pakietem biurowym, z przeglądarką, no to samo co mamy u siebie praktycznie. Tak że od wielu czynników to zależy.

Jakie jest właściwie twoje podejście do NG?

Nie rozdzielam „klasyka" i „NG". To co dzisiaj się mówi o Amidze NG jest kompletnie niezgodne z tym jakie były założenia przy stworzeniu Amigi NG. To nie chodzi przecież o to, że to ma być coś zupełnie nowego, w sensie nowa platforma, tylko Amiga NG miała być dlatego Amigą NG że stare płyty główne nie dało się dalej łatać. Na siłę można, ale chodzi o to żebyśmy mieli nową Amigę. Ona po prostu nie może się nazywać jak stara Amiga ze względów prawnych.

Tak jak z Apple – nikt nie pisze Macintosh i nikt nie mówi że teraz to nie jest oryginalne Apple przez to, że się Macintosh przestał nazywać.

Tak. I chodzi o to, że niezależnie jak coś się nazywa no to weźmy pod uwagę, że w dzisiejszym świecie firmy się przejmują, marki się przejmują, rebranding się robi. Co to za różnica jak to się nazywa. Ważne jest to, czym to jest po prostu. Natomiast Amiga NG, to znaczy oprogramowanie, jest nowym amigowym systemem napisanym na nowe płyty główne. Które oczywiście już nie mają starego amigowego chipsetu, bo nie mogą mieć, bo nikt tego nie produkuje, ale mają nowe elementy, tak jak wszystkie nowe komputery. Pecety też nie mają starych chipsetów, które miały kiedyś; Maki też nie są takie jak kiedyś, to się wszystko zmienia. Problem polega na tym, że Amiga NG powstała po to, żebyśmy mogli używać na co dzień nowego systemu zamiast peceta. I tu się rzeczywiście to nie udaje do końca. Natomiast ponieważ większość ludzi pamięta Amigę przez pryzmat jakichś gier czy dem, czy jakichś programów które mieli na przysłowiową pięćsetkę, no to po prostu tak to traktują i w tym momencie jakby nie znają zupełnie takich rozbudowanych modeli; bo ci ludzie, którzy rozbudowywali komputery byli w mniejszości wtedy, kiedy Amiga była mniej popularna; no i jakby naturalnie wracają do tego, co było na samym początku. Ale dla mnie to jest błąd. Wolałbym żeby lepiej była dopracowana emulacja, tak jak w MorphOS-ie trzeba sobie pewne rzeczy pokonfigurować, a tu żeby nie trzeba było na przykład tego robić. Nie żeby teraz rozwijać system 3.1, bo to jest wymyślanie koła od nowa.

Czyli zgadzasz się z tezą, że współczesne amigowanie, a zwłaszcza w nurcie NG, oznacza właściwie system operacyjny, sprzęt jest nieistotny?

Nie do końca. Nie uważam, że sprzęt jest nieistotny. Wolałbym tak jak kiedyś, żeby sprzęt miał swoją specyfikę. Tak jak każda platforma miała kiedyś swoją specyfikę, ja wolałbym żeby dzisiaj też tak było. Ale ponieważ my o tym nie decydujemy, a decyduje jednak większość korporacji, których nie da się zmienić pod nas, w związku z tym musimy wykorzystać to, co jest dostępne na rynku. Jeżeli nawet Apple to zrobiło, to znaczy że po prostu nie ma wyjścia. Niestety, ja nie lubię tego układu korporacyjnego w dzisiejszym świecie, ale on po prostu jest. Dlatego dla mnie osobiście jeżeli mamy wybór nie mieć w ogóle Amigi, a mieć ją w takiej formie, to wolę ją mieć w takiej formie niż w ogóle. Natomiast trzeciej drogi nie ma, bo „trzecia droga" to jest wyłącznie retro. Ono też jest fajne, też mam sprzęty retro, ale to nie jest komputer, który można używać na co dzień. No i tu jest właśnie ta różnica.
Równie dobrze można mieć „pięćsetkę do odpalania Superfroga" i jakąś rozbudowaną Amigę do przeglądarki internetowej, gdyby ona spełniała wymagania nowoczesnej przeglądarki. Tu nie ma sprzeczności, że albo-albo. Może być i to i to. A kto nie brzydzi się emulacją, to może spokojnie uruchomić emulator i też się dobrze bawić. Tak że nie rozumiem po co to oddzielać – i to jedno jest Amigą i to drugie jest Amigą, tylko trochę w innej formie. Jest ewolucją Amigi na nowe czasy.

Dla mnie osobiście przejście z kanapkowanej Amigi na płytę główną, gdzie PPC nie jest na karcie tylko jest sercem płyty głównej, jest logicznym wyborem i logiczną konsekwencją. Mnie to dziwi, że ludzie którzy 20 lat temu krzyczeli że idziemy do przodu i to jest super, nagle jakiejś demencji dostają. Oni nie pamiętają, że wtedy byli za tym.

Mnie się wydaje, że to jest odwrotnie. Jest troszkę inaczej. Jak ja przechodziłem czy chciałem przejść z Amigi na coś więcej, to pierwsze co miałem pod ręką to miałem Pegasosa. Może

dlatego, że w Łodzi była taka grupa dość prężna ludzi, którzy się MorphOS-em zajmowali. Ale chodziło po prostu o to, że jest jakiś amigowy system na nowy sprzęt. No wtedy jeszcze AmigaOS 4 nie było, mówię o czasach kiedy MorphOS był pokazywany, a jeszcze nie był pełnoprawnym systemem funkcjonalnym. Ale to nie do końca jest tak, że ludzie zapomnieli. Wtedy chodziło o to żeby mieć coś szybszego, coś lepszego. Lepsza karta graficzna, lepsza karta dźwiękowa, procesor itd. Ale tak jak powiedziałem wcześniej, to było w czasach kiedy ci amigowcy, którzy już zostali, to była mniejszość tych amigowców która była kiedyś. Po prostu chodzi o to, że dzisiaj ci, którzy na fali retro wracają, to są ci ludzie, którzy byli na początku. Którzy mieli te Lemingi, Lotusa, którzy używali Workbencha 1.3 itd.

Ja mówię o tym, że w czasach gdy jeszcze „Magazyn Amiga" wychodził, czyli rok 1999 bodajże, ci ludzie mówili, że nadchodzi nowa Amiga. A teraz twierdzą, że to nie jest nowa Amiga.

Tak, ale to już była ta mniejsza grupa ludzi. Powiedzmy sobie szczerze, ludzie którzy wytrzymali do roku 1999 to już była mała grupka amigowców w stosunku do tego jak była popularna Amiga wcześniej. U mnie chociażby na osiedlu pierwszej połowy lat 90., czy gdzieś powiedzmy lat 93-94, to większość znajomych miała Amigę, choćby w moim bloku.

Czyli ci ludzie odpadli wcześniej, przed 1999?

Mnie się tak wydaje, że większość odpadła, a ci którzy wracają dzisiaj do retro to właśnie są ci, którzy wtedy odpadli. I oni nie znają tych rozbudowanych Amig. Może gdzieś tam widzieli na reklamie...

Mi już nawet nie chodzi o rozbudowanie, tylko samo negowanie faktu, że coś takiego miało powstać, że były oczekiwania.

No tak, ale ci ludzie nie dotrwali do tego momentu, mam takie wrażenie. Zresztą sam widzę po swoich znajomych tutaj, że nieraz jest tak, że kompletnie jakby mają taką wiedzę może do połowy lat 90., a potem dla niektórych to już był tylko pecet. Tak że mi się wydaje, że to z tego wynika.

Jest często podnoszona sprawa kompatybilności ze starym oprogramowaniem. Podkreśla się, że ważne jest żeby emulacja była transparentna. I teraz tak – moja teza jest taka, że to powinno być istotne w przypadku gier. Natomiast jeśli chodzi o programy to ja bym je „poświęcił". Emulację zostawił transparentną dla gierek, a reszta to nowe programy muszą powstać. Trzymanie się kompatybilności na siłę to jest straszne ograniczenie. Kiedyś będziemy musieli to i tak zerwać, nie ma co opóźniać tego momentu, choćby nawet ze względu na tę barierę pamięci RAM itd. Czy ty nie uważasz, że to jest hamulec rozwoju?

Z jednej strony jest to hamulec rozwoju, bo wiadomo że trzymając się tych wszystkich ograniczeń nie możesz mieć obsługi wielu rdzeni, tak dużej ilości pamięci jakbyśmy chcieli itd. Ale z drugiej strony trzeba pamiętać, że my nie mamy takiej sytuacji jak np. miało Apple, że mogło zerwać kompatybilność i szybko opracować nowe wersje wszystkich ważnych programów. Nawet na Applu przy przejściu na architekturę PPC przez pewien okres jak się uruchamiało stare programy uruchamiało się całe środowisko pracy. To nawet gorzej niż na Amidze, bo tam się po prostu uruchamiał emulator w okienku i tyle, a u nas jest to jednak przechwycenie funkcji systemowych. Gdybyśmy mogli szybko opracować wersje nowe wszystkich starszych programów to ja bym też je poświęcił. Ale ponieważ nie możemy to uważam, że trzeba to w jakiś sposób pogodzić. Tylko ja uważam, że to niekoniecznie musi działać tak, że musimy się akurat trzymać tej ciągłości, tej kompatybilności. Spokojnie można by to zrobić drogą emulacji, tylko żeby ta emulacja była wygodna dla użytkownika.

Ja ci podam przykład konkretny. Niedawno miałeś promocję MorphOS-a, którą widziałeś na własne oczy, bo byłeś w Neuss. Jeżeli masz przepisane jądro systemu, Ambient, a jeśli masz Ambient to i MUI masz też, to właściwie jakie tracisz aplikacje? Iris będzie działać natywnie, masz przecież Flow Studio, przeglądarka internetowa też będzie natywnie, to po jakiego grzyba ciągnąć te kilkaset pchełek czy portów. Bo porty można zrobić jeszcze raz już na nowy procesor, bo to są porty z peceta i tak. Jeśli mówimy o nowych rzeczach.

O nowych rzeczach tak, ale mi chodzi o te stare.

Ale konkretnie co na przykład? Co tracisz konkretnie?

Z mojego punktu widzenia straciłbym całe oprogramowanie z którego korzystam, To znaczy rzeczy typu Page Stream i Turbo Calc. Natomiast gdyby były nowe wersje tych programów, albo odpowiedniki nowe przeportowane, to oczywiście nie musiałbym korzystać. Taki przykład żeby był praktyczny. Przy tych projektach które robię, chociażby książce o Wordworthcie, wykorzystuję stare materiały. I mam np. dokumenty zapisane w różnych amigowych programach, choćby arkusze, i ja muszę z tego skorzystać, choć mogę pod emulacją – jeśli byłaby wygodna. Oczywiście jest fajniej jak stary program integruje się z systemem. Natomiast to nie jest dla mnie taki wymóg że to musi być. Ale jeśli amigowcy nie są w stanie opracować szybko nowych wersji starych programów, a nie są w stanie, bo przypomnij sobie kiedy miała być nowa wersja Art

Effecta na PPC – w ogóle jej nie ma przez kilkanaście lat; no to w tym momencie wydaje mi się to jest jedyne rozwiązanie, tylko że ono technicznie rzecz biorąc może być różnie wykonane. Dla mnie jest tylko ważne, żebym ja jako użytkownik mógł to wygodnie uruchamiać, nic więcej.

No nie wiem. Z mojego punktu widzenia AmigaOS 4 to właściwie tracę SketchBlock, TuneNet – z takich natywnych aplikacji co mi przychodzą do głowy. Bo w zasadzie całe pozostałe oprogramowanie, czyli Hollywood taki niby killer-app przecież, on jest też na PC, Blender jest na PC i właściwie po kolei wymieniając te wszystkie porty to bardzo szybko odrobilibyśmy te straty w oprogramowaniu. Jeżeli mówisz o starych formatach plików no to ci przypomnę – a kto dzisiaj się zajmuje formatami plików z DOS-a na PC? To co dla ciebie jest istotne z racji profesji jaką się zajmujesz, że musisz mieć dostęp do oryginalnych plików, bo robisz gazety retro, ale przeciętny użytkownik ja myślę że mu to obojętne. Czy na płytce CD sprzed 20 lat będzie chciał jakiś plik sobie otwierać? Bardzo wątpię.

No nie, jeżeli byśmy ograniczyli się do nowych użytkowników no to pewnie, bo oni nie będą uruchamiać starych programów, bo najczęściej nie wiedzą jakie istnieją. Ale jeżeli mówimy o tym, o czym się mówi nie raz, żeby przekonać właśnie amigowców (nie wszystkich, ale tych co chcą coś na Amidze robić) że po co masz mieć 1200 rozbudowaną jak możesz sobie uruchomić AmigaOS 4 albo MorphOS, robić to samo wygodniej. Bo taka jest prawda. Jak ja uruchamiam sobie te moje programy, przysłowiowy Page Stream, z którego muszę korzystać, no to na Amidze 1200 działa dużo wolniej niż na MorphOS-ie.

Zgadzam się z tobą, też lansowałem taką tezę, że po prostu Amiga NG to się robi to samo co na Amidze tylko szybciej i wygodniej. Nawet zaliczam się do osób, które nie mają ciśnienia na przeglądarkę, na internet ogólnie, tylko na jakiś fajny osobisty komputer.

Problem rozwiązałby się wtedy jakby systemy miały wbudowane nie tylko przechwytywanie funkcji systemowych i emulator starego procesora, tylko żeby po prostu była pełna emulacja chipsetów. Wtedy byłoby coś takiego, że mógłbyś sobie uruchomić bezpośrednio dowolny obraz dyskietki, płyty, np. dla CD32, żeby to wszystko działało normalnie, tylko z obrazów tych nośników. Myślę, że wtedy by się dyskusja skończyła. Tylko że nikt z deweloperów nie chce tego zrobić i nikt o tym nie myślał na samym początku. Bo wtedy kiedy Amiga NG powstawała to właśnie miał być już komputer, który miał odchodzić od chipsetów. No i dlatego jest emulator. Z tym że mnie to nie przeszkadza. Ja uruchamiam emulator na Amidze NG (no dobra, na MorphOS-ie, bo się ktoś przyczepi, że to nie Amiga NG) i dla mnie jest to równie wygodne. Jedyny problem, który mam, to taki, żeby na początku skonfigurować to wszystko. Ale to się robi raz; skonfigurujesz emulator, a potem możesz sobie dodać tak jak mam u siebie żeby format pliku był rozpoznawany przez Ambient, klikam dwa razy na pliku ADF, uruchamia się mi emulator, który od razu otwiera mi ekran emulatora, ten przysłowiowy Super Frog. Tak że dla mnie to jest bardzo wygodne i jest tylko problem, że to nie do końca jest dobrze dopracowane. Bo ten emulator jednak nie uruchamia wszystkiego super dobrze, ale większość rzeczy chodzi i tak, więc jest OK.

Dobrze, zabawimy się teraz we wróżkę. Jak ty widzisz przyszłość dalej – co się stanie z AmigaOS 4, z MorphOS-em i z AROS-em? Czy powstanie coś nowego?

Mnie się osobiście wydaje, że z tego wyłoni się jeden system po prostu. Zostanie jeden system, nie wiem który. Na dzień dzisiejszy wyglądałoby na to, że MorphOS, ale wcale nie optuję za tym.

Ale „wyłoni się" w sensie, że przetrwa, nie że się połączą?

Że przetrwa, nie sądzę żeby się połączyły. Są za duże zadrażnienia między ludźmi i włożyli pracy tyle przez wiele lat, że nie sądzę by ktokolwiek chciał ustąpić, skoro nie chcieli tego zrobić na początku. Mi się wydaje, że jeden system przetrwa, reszta naturalnie jakby zwinie się, no bo deweloperów będzie mniej, bo ludzie odejdą itd. W mojej ocenie prawdopodobnie Amiga klasyczna też w jakiejś formie przetrwa, nie wiem czy w formie może sprzętów FPGA czy nie, ale przetrwa, bo to jest jednak troszkę inny rodzaj Amigi, może dla innego odbiorcy. Przypuszczam, że dwie grupy zostaną ludzi, którzy będą to używać. Trochę się bawić, trochę może nawet pracować, przecież wiele rzeczy można zrobić. Natomiast wszystko zależy od tego tak naprawdę która grupa z tej Amigi NG zostanie. Bo tutaj pewnie jakbyś sobie zobaczył pod AROS-a, MorphOS-a i AmigaOS 4 to każda z tych grup ma trochę inne podejście, i do sprzętu i do oprogramowania.

Nie dopuszczasz takiej możliwości, że np. ci ludzie którzy obecnie są fanami Amigi klasycznej, albo nawet nie tyle fanami co umiarkowanymi użytkownikami, wcześniej czy później przekonają się do AmigaOS 4? I to OS 4 będzie wegetować na tym PPC jeszcze długie lata, a np. o MorphOS-ie świat zapomni, bo się wykruszą deweloperzy, bo jest ich tam np. 10? W sumie to się opiera na takich ikonach jak 'bigfoot' – nie ma 'bigfoota' i jest problem. A dla takiego AROS-a np. nigdy nie będzie problemu – otwartoźródłowy, działa na PC, oby się komuś

chciało. Więc nie wiem skąd ten optymizm co do MorphOS-sa, mógłbyś uzasadnić dlaczego on miałby przetrwać?

Ja nie twierdzę, że MorphOS na pewno przetrwa, na dzień dzisiejszy tak się wydaje. Bo okazuje się, że po etapie marazmu nagle coś się pojawiło. Tak że ja nie sądzę, nie jestem przekonany i optuję za tym, że koniecznie to MorphOS będzie. Ale mi się wydaje, że ta jedna grupa z tych rozłamów, które powstały; dwie grupy zostaną na stałe. Jedna która już kultywuje klasyki i nie chce nic nowego, no bo pamięta te stare komputery i nie chce rozwoju, najwyżej nowe gry czy jakieś drobne programy. A druga grupa, która będzie kultywować te nowe Amigi jakby, czyli jakiś tam rozwój nowych systemów, chociaż on nie będzie pewnie jakiś dynamiczny.

Czyli używasz tego systemu MorphOS i widzisz to dobrze?

MorphOS dla mnie, jeślibym miał ocenić system bez dodatków, to dla mnie jest to bardzo wygodny, bardzo fajnie zrobiony system. Natomiast brakuje mu oprogramowania, jak każdemu amigowemu systemowi. Dlatego odcięcie się od starego oprogramowania całkowicie nie wchodzi w grę jak dla mnie, natomiast gdyby przetrwał tylko AROS, albo tylko OS 4, to ja nie mam jakichś oporów. Po prostu ja, jeżeli by się okazało że któryś z tych systemów bardzo odstaje, a drugi wychodzi na prowadzenie i nagle się okazuje, że jest więcej oprogramowania, to ja na niego przejdę.

Czyli nie masz problemów ideologicznych, że np. upada MorphOS to już rezygnujesz całkiem?

Każdy z tych systemów, wbrew temu co ludzie mówią, jest rozwinięciem nie tylko Amigi ale przede wszystkim robią to ludzie, którzy używali starej Amigi. No przecież AmigaOS 4 ...

...no wiem, swoi dla swoich to robią, to nie jest obcy system, z kosmosu.

MorphOS powstał dlatego, że Phase 5 robiło karty. I ci ludzie, którzy robili oprogramowanie, zgromadzeni wokół m.in. Phase 5 zdecydowali, że zrobią swój system, wtedy kiedy jeszcze nie było AmigaOS 4.

No dobrze, ale jeśli chodzi o Phase 5 to nie są deweloperzy systemowi, bo tutaj masz ciągłość. W AmigaOS 4 masz rozwój przez firmę oficjalny cały czas, przez Amiga Inc., w oparciu o oryginalne źródła. W przypadku MorphOS-a i AROS-a to już raczej można powiedzieć to nie są deweloperzy oryginalnego systemu tylko jakaś inżynieria wsteczna itd.

Masz rację, tego nie neguję, tylko jakoś nie widać tego, żeby ci deweloperzy oryginalnego amigowego systemu nagle wychodzili na prowadzenie. Nie widzę różnicy jakościowej. Gdyby była różnica jakościowa to jak najbardziej, natomiast to że rzeczywiście to jest system, klon systemu Amigi, w jakiś kombinowany sposób powstały, no to jest jak najbardziej prawdą. Natomiast dla mnie jest ważne jak on działa. A jeden i drugi działa dobrze.

'bigfoot' z tego co słyszałem 4 lata się przygotowywał do tego (pokazu MorphOS-a na platformie x64), można powiedzieć że do końca nie było wiadome, czy to wstanie. Do rana walczyli, żeby ten MorphOS postawić na tym Neuss. Ile według ciebie czasu minie żeby to było puszczone do ludzi?

Ja trochę rozmawiałem m.in. z Jackiem Piszczkiem. Twierdził, że oni właściwie dopiero co uruchomili ten system, że nie byli nawet pewni że w Neuss uda się go uruchomić. Ale że dało się to skończyć w ostatniej chwili praktycznie. No i że np. system się bootuje z sieci, dlatego że jeszcze sterowniki do dysków, napędów, kontrolerów, nie są całkowicie gotowe. Tak że tam właściwie powstały dopiero zręby systemu, te najważniejsze programy, które się odpalają, ale trzeba zrobić sterowniki. Mnie się wydaje, że z rok-dwa to jest taki okres jaki potrwa, w którym system będzie w miarę używalnym stanie. Natomiast jeżeli będą chcieli dopracować go tak jak zazwyczaj robią, że systemy są w wersji beta nie puszczane, tylko w miarę skończone, to myślę że z 2-3 lata. Tak mi się wydaje, w tych granicach.

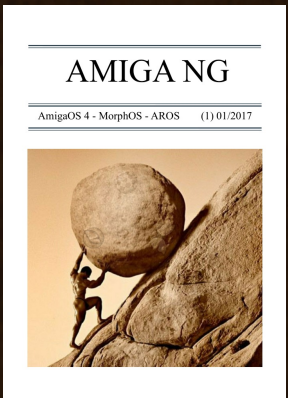
Myślę, że poruszyliśmy już wystarczająca liczbę tematów, a każdy wywiad musi kiedyś się zakończyć. Co na koniec chciałbyś przekazać naszym czytelnikom?

Myślę, że najważniejsze jest to, abyśmy używali naszych Amig, a nie trzymali je w szklanych gablotach jako okazy muzealne. Niezależnie od tego, czy używasz klasyka, emulacji, czy jednego z systemów NG – dalej masz do czynienia z ewolucją tego samego pomysłu, tylko w innym wydaniu. Cieszmy się tym, co sprawia nam największą przyjemność i trzymajmy kciuki za przyszłe projekty.

REKLAMA

AMIGA.net.pl

Sklep dla każdego amigowca.
Książki, czasopisma, ebooki, programy i gry.



Obserwuj nas na facebooku
facebook.com/MagazynAmigaNG

Zajrzyj na powiązane strony

wolne od toksyn – tworzymy nową społeczność Amigi NG w Polsce

amiga.org.pl

informacje o współczesnych kontynuacjach Amigi

wsparcie dla magazynu „Amiga NG”

amigaone.wordpress.com

AmigaOne i AmigaOS 4

blog/strona

morphos.pl

MorphOS

blog informacyjny i forum

K&A plus

Magazyn użytkowników komputerów Commodore

Z pasją o kulturze retro gier komputerowych:

- recenzje
- felietony
- tutoriale
- dyskusje
- demoscena
- sztuka
- programowanie
- wywiady
- emulacja
- nowości

Komoda & Amiga plus to pismo poświęcone szerokopojętej kulturze retro gier komputerowych. Mimo że nasze rozważania poświęcone są głównie produkcjom publikowanym na sprzęt spod znaku marki Commodore to jednak celem nadrzędnym jest odświeżenie tego niesamowitego klimatu lat 80/90-tych, czyli czasów naszego dzieciństwa wypełnionego pikselami i dźwiękiem chipowym.

www.ka-plus.pl

team@ka-plus.pl

Amiga 68k, AmigaOS 4.x, AROS, MorphOS

Plus/4, VIC20, C16, C64, C128